ওলাউঠা রোগের প্রতিকার
ও
চিকিৎসা

ডাক্তার শ্রীযুক্ত অভয়কুমার সরকার
এম্, বি ; ডি. পি. এইচ।
(ডিষ্ট্রিক্ট হেল্‌থ অফিসার, ফরিদপুর)
পল্লী-স্বাস্থ্য, সরল স্বাস্থ্য-বিজ্ঞান, স্বাস্থ্য-সোপান প্রভৃতি স্কুল-পাঠ্য বসন্তরোগ ও তাহার চিকিৎসা, নারীজীবন ও প্রসূতি পরিচর্য্যা ও মাতৃজাতির জাগরণ ও শিশুমঙ্গল প্রভৃতি পুস্তক প্রণেতা।

(Late Professor of Clinical Medicine, Materia-medica, National Medical College of India and Resident Medical Superintendent of the King's Hospital, Calcutta).

মূল্য ১৷০ টাকা

দ্বিতীয় সংস্করণ

প্রিণ্টার—শ্রীশৈলেন্দ্রনাথ গুহ রায় বি-এ
শ্রীসরস্বতী প্রেস লিঃ
১নং রমানাথ মজুমদার ষ্ট্রীট, কলিকাতা।

ভূমিকা

বইখানির নাম দেখ্‌লেই এর প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে প্রশ্ন কর্‌বার কিছু আছে ব'লে মনে হয় না। বাস্তবিক, রোগ, শোক, মহামারীর দেশে এগুলির প্রতিষেধক কোন প্রচেষ্টাই অবজ্ঞার চোখে দেখা চলে না। দীর্ঘকাল চিকিৎসা-কর্ম্মচারীরূপে ওলাউঠার প্রাদুর্ভাবকালে দেশের কি ভয়াবহ, কি মর্ম্মন্তুদ দৃশ্যই না দেখে আস্‌ছি !!

গভর্ণমেণ্ট রোগ নিবারণের জন্যে চেষ্টা কচ্ছেন সত্য, কিন্তু, দেশবাসী নিজ নিজ স্বাস্থ্য রক্ষার দিকে দৃষ্টি না রাখ্‌লে কিছুতেই দুরন্ত রোগ-সমস্যার মীমাংসা হ'তে পারে না। অত্যন্ত দুঃখের সঙ্গে বল্‌তে হচ্ছে যে, অধিকাংশ দেশবাসী এখনও স্বাস্থ্যরক্ষার সাধারণ নিয়মগুলি সম্বন্ধে একান্ত উদাসীন। দেখা যায় কোন গ্রামে ২।১টি লোক ওলাউঠা রোগে আক্রান্ত হ'লে ধীরে ধীরে প্রায় সমগ্র গ্রামখানিই উজাড় হয়ে যায়। হাত, পা

ছেড়ে গ্রামবাসী "হা হতোস্মি" বলে মরণ কান্না তোলেন। এর কি কোন উপায় নাই? কোন প্রতিকার নাই?

দীর্ঘকালের অভিজ্ঞতার ফলে, দেশ-বাসীর নিতান্ত প্রয়োজন বোধে ওলাউঠা রোগের কবল থেকে উদ্ধার পা'বার নিয়ম ও উপায়গুলি সাধারণের কাছে প্রকাশ কল্লেম্। ভরসা আছে, দেশ-বাসী গৃহ পঞ্জিকার ন্যায় "ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা" বইখানি নিজ নিজ গৃহে রক্ষা কর্‌বেন, এবং নর-নারী সকলের মধ্যেই এর তত্ত্বগুলি প্রচার কর্‌বেন। বইয়ের ভিতরে কেবল রোগ নিবারণের নিয়মই দেওয়া হয়েছে, এমন নয়, রোগের বিভিন্নাবস্থায় কি কি উপায় অবলম্বন কর্ত্তে হয়, এবং কি কি ঔষধ ও পথ্যাদির ব্যবস্থা কর্ত্তে হয়,—সে সবই বিস্তারিতভাবে দেওয়া হয়েছে। সুতরাং, যে কেহ এই বইয়ের সাহায্যে ওলাউঠা রোগ নিবারণ ও তা'র প্রতিকারের সম্যক্ জ্ঞান লাভ কর্ত্তে পারেন।

গ্রামে গ্রামে অল্প শিক্ষিত চিকিৎসক আছেন।

দুর্দ্দিনে তাঁরাই গ্রামবাসীর ভরসাস্থল। এমন অবস্থায় এই বইয়ের সাহায্যে, তাঁরা গ্রামের প্রভূত কল্যাণ সাধন কর্ত্তে পারেন। অপর দিকে বইখানির বহুল প্রচারের জন্যে সদাশয় জেলা বোর্ডসমূহের দৃষ্টি আকর্ষণ কর্‌ছি।

বইখানি দেশের কল্যাণ সাধন ক'চ্ছে, এই দেখতে পেলেই আমার সকল শ্রম সার্থক মনে ক'র্ব্বো।

ফরিদপুর,
১৩৩৫

শ্রীঅভয়কুমার সরকার

দ্বিতীয় সংস্করণের বিজ্ঞাপন

"ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা" পুস্তকখানি প্রণয়ন করার কিছুদিন মধ্যেই ঐ পুস্তক নিঃশেষিত হয়। দুর্ভাগ্যক্রমে গত ৪।৫ বৎসরের মধ্যে ঐ পুস্তক পুনর্ব্বার ছাপিবার সুযোগ হইয়া উঠে না। কিন্তু অল্পকাল মধ্যে যে এরূপ পুস্তকের এত গ্রাহক হইবে এ ধারণা আমার ছিল না। কতিপয় ভদ্রলোকের অনুরোধে ঐ পুস্তক সরবরাহ করিতে না পারায় ও তাঁহারা দ্বিতীয় স স্করণ বাহির করার জন্য বিশেষ-রূপে তাগিদ্ দেওয়ায়, এইবারে পুস্তকখানিকে যতটা সম্ভব পরিবর্ত্তিত ও পরিবর্দ্ধিত করিয়া প্রকাশ করিবার প্রয়াস পাইলাম। এবারে অনেক নূতন বিষয় সন্নিবেশিত হওয়ায় পুস্তকের কলেবর বৃদ্ধি পাইয়াছে। কিন্তু মূল্য পূর্ব্ববৎ রাখা হইয়াছে।

বঙ্গদেশে জেলা সমূহের স্বাস্থ্যকর্ম্মচারিগণ,

দাতব্য চিকিৎসালয়ের চিকিৎসকগণ এবং স্বাস্থ্য তদারকগণ এই পুস্তক প্রনয়ণে আমাকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করিয়াছেন এবং তাঁহাদের অনুপ্রেরণায়এই পুস্তকের দ্বিতীয় সংস্করণ বাহির করা আমার পক্ষে সম্ভব হইল। গোপালগঞ্জের মহকুমা ম্যাজিষ্ট্রেট স্বনামধন্য শ্রীযুক্ত বাবু সুকুমার চট্টোপাধ্যায় এম্-এ, এম্-বি-ই মহোদয় তত্রত্য ইউনিয়ন বোর্ড এসসিয়েসনের প্রেসিডেন্টরূপে তথায় ইউনিয়ন বোর্ডের কেরাণী মহোদয়গণকে স্বাস্থ্য-বিষয়ে শিক্ষা দিবার ব্যবস্থা করায় এবং তদুপলক্ষে এই পুস্তকখানী প্রত্যেক ইউনিয়নবোর্ড কর্ত্তৃপক্ষ ক্রয় করিয়া উহাঁদিগকে পাঠ করিবার সুযোগ দেন। সম্প্রতি মাদারীপুরের মহকুমা ম্যাজিষ্ট্রেট রায় সাহেব যামিনী প্রসন্ন রায় মহোদয় ও ঐরূপ শিক্ষার ব্যবস্থা করিয়া দেশবাসীর প্রকৃত কল্যাণ সাধন করিয়াছেন। ফরিদপুর জেলার ভূতপূর্ব্ব এবং বর্ত্তমানে পাবনা জেলার ম্যাজিষ্ট্রেট রায় বাহাদুর শ্রীযুক্ত বাবু সুরেশ চন্দ্র বসু মহাশয় এই পুস্তকের ভূয়সি প্রশংসাবাদ করিয়া কৃতার্থ

করিয়াছেন। বহু স্থানেও সার্কেল অফিসারগণ ইউনিয়ন বোর্ডে এই পুস্তক প্রচলন করিয়া পল্লী-গ্রামে ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব নিবারণের সহায়তা করিয়া গ্রামের প্রভূত কল্যাণ সাধন করিয়াছেন। সাধারণ লেখাপড়াজানা লোক এই পুস্তক পাঠ করিয়া যাহাতে বিষয়টী সম্যক বুঝিতে পারেন তাহা বিবেচনা করিয়া এইরূপ পুস্তক প্রণয়ন করা হইল। প্রতি জেলার ইউনিয়ন বোর্ডের কর্ত্তৃপক্ষগণ যদি এইরূপ শিক্ষার ব্যবস্থা করেন তবে দেশের অনেক কল্যাণ সাধিত হইবে সন্দেহ নাই।

আমার সহকর্ম্মী ডাঃ অশোকনাথ রায় বি.এ., এল্-এম্-এফ্ এই পুস্তকের ১ম সংস্করণ ছাপিবার সময় অক্লান্ত পরিশ্রমে প্রুফ দেখিয়া আমাকে সাহায্য করিয়াছিলেন। এবারেও তিনি বিশেষ উৎসাহের সহিত মুদ্রণকার্য্যের সহায়তা করায় এই পুস্তক শীঘ্র বাহির করা সম্ভব হইয়াছে।

সূচীপত্র

	বিষয়	পৃষ্ঠা
১।	ওলাউঠা রোগ ও তাহার বিস্তৃতি ...	১
২।	ওলাউঠা রোগ উৎপত্তির কারণ ...	১৬
৩।	ঐ প্রতিকার ...	২৭
৪।	শুশ্রূষাকারীর প্রতিপাল্য কয়েকটী নিয়ম	৪৮
৫।	সাধারণ লোকের প্রতিপাল্য কয়েকটী নিয়ম	৫৩
৬।	কমা ব্যাসিলাসের জীবন কথা ...	৫৪
৭।	ওলাউঠা রোগ নিবারণার্থে জলশোধন বিধি	৫৭
৮।	ব্লিচিং পাউডারের ব্যবহার প্রণালী ...	৬৫
৯।	পটাস্ পারমাঙ্গানেট্ ব্যবহার বিধি ...	৭৮
১০।	ওলাউঠা রোগ নিবারণ ও দমন ...	৮০
১১।	কলেরা বাহকের চিকিৎসা ...	৮১
১২।	কলেরা ভ্যাক্‌সিন প্রয়োগ বিধি ...	৮৩
১৩।	বিলি ভ্যাক্‌সিন্ প্রয়োগ বিধি ...	৮৪
১৪।	স্থানীয় কর্ত্তৃপক্ষগণের কর্ত্তব্য ...	৮৭
১৫।	কলেরা রোগের চিকিৎসা সম্বন্ধে সাবধানতা	৯১
১৬।	ওলাউঠা রোগ নিবারণে শুশ্রূষাকারিণীর প্রয়োজনীয়তা ...	৯৩

বিষয়		পৃষ্ঠা

১৭। স্বাস্থ্য কর্ম্মচারীর ওলাউঠা রোগ নিবারণ উপলক্ষে সাবধানতা … ৯৪
১৮। ওলাউঠা রোগের বিকাশ … ৯৭
১৯। ওলাউঠা রোগের লক্ষণ … ১০০
২০। ওলাউঠা রোগে রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৭
২১। রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয় … ১১৪
২২। রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব দ্বারা ভাবীফল নির্ণয় ১১৯
২৩। ওলাউঠা রোগের ভাবীফল নির্ণয় … ১২০
২৪। ওলাউঠা রোগে মৃত্যুর কারণ ও তাহার প্রতীকার … ১২২
২৫। ওলাউঠা রোগের চিকিৎসা … ১২৫
২৬। রজার্সের চিকিৎসা পদ্ধতি … ১৩৫
২৭। শিরাভ্যন্তরে লাবণিক দ্রব প্রয়োগ প্রণালী ১৭০
২৮। প্রতিক্রিয়া অবস্থায় চিকিৎসা … ১৭৩
২৯। পুনরায় কখন লবণের দ্রাবণ দেওয়া দরকার ১৭৭
৩০। শিরাভ্যন্তরে লাবণিক দ্রব প্রয়োগের সুবিধা ১৭৮
৩১। ” ” ” ” অসুবিধা ১৭৯
৩২। ওলাউঠার টীকা প্রচলন সম্বন্ধে মতামত :— ১৮১

ওলাউঠা রোগের প্রতিকার
ও
চিকিৎসা

প্রথম অধ্যায়

১। ওলাউঠা রোগ

ওলাউঠা অর্থে ভেদ বমন বুঝায়; ওলা (ভেদ নিঃসরণ) +উঠা (বমন-উৎক্ষেপন)। ইহার ইংরাজি নাম **কলেরা**।

২। ওলাউঠার লক্ষণঃ—

কুমড়া পচা জল, বা পান্তাভাতের আমানি, অথবা চাউল ধোয়া জল, অথবা ফেনের মত ভেদ ও জলবৎ গন্ধহীন বমন হওয়া ওলাউঠার প্রধান লক্ষণ। বাঙ্গালা দেশে গ্রাম্য চৌকিদার হইতে আরম্ভ করিয়া প্রায় প্রত্যেক শিক্ষিত বা অর্দ্ধশিক্ষিত

লোকে এই রোগের তাণ্ডবলীলা প্রতি-নিয়ত দেখিয়া থাকে। এই রোগ নির্ণয় করিতে চিকিৎসক কেন, সামান্য পল্লীবাসী পর্য্যন্ত সক্ষম। উপরোক্ত লক্ষণগুলি প্রকাশ পাওয়ার পর নিম্ন-লিখিত লক্ষণগুলি দেখা দিতে থাকে ঃ—

(১) অবসন্নতা (Depression)

(২) চোক কোটরগত হইয়া যাওয়া (Sunken eyes)

(৩) পিপাসা (Thirst)

(৪) মূত্ররোধ (Suppression of urine)

(৫) স্বরভঙ্গ (Hoarseness of voice)

(৬) নাড়ীর ক্ষীণতা এবং ক্রমশঃ লোপ (Sinking pulse)

(৭) হিমাঙ্গ (Collapsed)

(৮) অঙ্গুলী প্রান্ত নীলবর্ণ হওয়া (Cyanosis)

(৯) চট্‌চটে ঘাম (cold clammy perspiration)

(১০) শ্বাসকষ্ট (Difficult breathing)

(১১) হাতে পায়ে খিল ধরা (cramps)

(১২) মূত্ররোধ হওয়ার দরুণ বিকার লক্ষণ (Uræmic coma)

প্রথম লক্ষ্মণগুলি প্রকাশ পাওয়ার পর অবসন্নতা. চোখ কোটরগত হইয়া যাওয়া, পিপাসা মূত্ররোধ, স্বরভঙ্গ, নাড়ীর ক্ষীণতা এবং ক্রমশঃ লোপ, হিমাঙ্গ, অঙ্গুলিপ্রান্ত নীলবর্ণ হওয়া (cyanosis) চট্‌চটে ঘাম, শ্বাসকষ্ট, হাতে পায়ে খিলধরা, প্রভৃতি উপসর্গ উপস্থিত হইয়া রোগীর অবস্থা সঙ্কটাপন্ন করিয়া ফেলে।

৩। ওলাউঠা রোগের কারণ:—

ওলাউঠা একটী ভীষণ সংক্রামক রোগ এবং 'কমা' ব্যাসিলাস নামক একপ্রকার জীবাণু, এই রোগের মুখ্য কারণ। কোন কোন ডাক্তারের মতে এই রোগে জ্বর হয়, তবে উহা অবসাদগ্রস্ত অবস্থায় বুঝিতে পারা যায় না। কিন্তু জ্বর হইলেই প্রতিক্রিয়া অবস্থার লক্ষণ বুঝিতে হয়।

৪। ওলাউঠা রোগের বিস্তৃতি—

কথিত আছে যে ১৮১৭ খৃষ্টাব্দে বঙ্গদেশে যশোহর জেলার অন্তঃপাতী নলডাঙ্গা নামক গ্রামে একটি মেলা উপলক্ষে বহুলোকের সমাগম হয়। তথায় হঠাৎ এই পীড়া প্রকাশ পায়। ক্রমে নিকটবর্ত্তী গ্রামে ও পরে বিভিন্ন জেলা সমূহে ইহা বিস্তৃত হইয়া পড়ে।

অষ্ট্রেলিয়া, আন্দামান দ্বীপপুঞ্জ প্রভৃতি কয়েকটি স্থান ব্যতীত এই রোগ এক্ষণে প্রায় সমস্ত ভূমণ্ডলে নিজ আধিপত্য বিস্তার করিয়াছে।

৫। রোগ বিস্তৃতির ইতিহাস—

১। চরক ও সুশ্রুত প্রভৃতি পৌরাণিক চিকিৎসা শাস্ত্রে এই রোগের বিবরণ দেখিতে পাওয়া যায়। অতএব ভারতবর্ষে, ইহা যে অতি প্রাচীন কালেও বর্ত্তমান ছিল, তাহার প্রমাণ রহিয়াছে।

২। পূর্ব্বোক্ত দুইটি গ্রন্থ ছাড়া, ১৪৩৮ খৃষ্টাব্দে যখন আহমদ সাহ সৈন্য সামন্ত লইয়া

ভারতবর্ষের নানা স্থানে ঘুরিতেছিলেন, তৎকালে এই রোগ তাঁহার সৈন্য সামন্ত ধ্বংস করিতেছিল, ঐতিহাসিকগণ ইহা অবগত আছেন।

৩। ১৪৯০ খৃষ্টাব্দে ভাস্কোডীগামা নামক পর্ত্তুগীজ নাবিকের যে বিবরণী পাওয়া যায়, তাহাতে এই রোগের উল্লেখ আছে।

৪। ১৫৪৩ খৃষ্টাব্দে ভারতের গোয়া নামক পর্ত্তুগীজ অধিকৃত সহরেও এই রোগের প্রাদুর্ভাব হইয়াছিল।

৫। ১৭৭৮ খৃষ্টাব্দে ফরাসীদের অধিকৃত পণ্ডিচারী সহরেও এই রোগের তাণ্ডবলীলা-ভূমি হইয়াছিল।

৬। ১৭৭১ ও ১৭৮২ খৃষ্টাব্দে কলিকাতা মহানগরীতে এই রোগের প্রথম বিকাশ হয়।

৭। ১৭৮২ ও ১৭৮৩ খৃষ্টাব্দে এই রোগ মান্দ্রাজ, লঙ্কা এবং ব্রহ্মদেশে বিস্তৃতি প্রাপ্ত হয়।

৮। ১৭৯২ খ্রীষ্টাব্দে ত্রিবাঙ্কুর রাজ্যে এই রোগ প্রকাশ পায়।

৯। ১৭৯৪ খৃষ্টাব্দে মহারাষ্ট্রদেশে এই রোগ বিস্তার প্রাপ্ত হয়। ডাক্তার ম্যাগ্‌নামারার মতানুযায়ী, ১৪৩৮ হইতে ১৮১৭ খৃষ্টাব্দ পর্য্যন্ত অন্যূন ৬৬ জন তত্ত্ব-অনুসন্ধিৎসু ব্যক্তি এই রোগ সম্বন্ধে বিবরণ প্রকাশ করিয়াছেন।

১০। ১৮১৭ খৃষ্টাব্দে কলিকাতা এবং যশোহর জেলায় কলেরা মহামারীরূপে প্রকাশ পায় এবং উহা ১৮৪০ খৃষ্টাব্দ পর্য্যন্ত চলিতে থাকে। এই সময়ের মধ্যে ইহা ভারতবর্ষের পশ্চিম উপকূলে, আরবদেশ, লঙ্কাদ্বীপ, ব্রহ্মদেশ, মালাকা, পীনাং, সিঙ্গাপুর এবং মানিলা প্রভৃতি স্থানে পরিব্যাপ্তি লাভ করে। ১৮১৯ খৃষ্টাব্দে মরিসাসে এই রোগ প্রকাশ পাইয়াছিল। ১৮৪০ খৃষ্টাব্দে এই রোগ বহুদেশ ব্যাপিয়া (in Pandemic form) সর্ব্ব প্রথমে প্রকাশ পায় ও ১৮৪৭ খৃষ্টাব্দ পর্য্যন্ত ব্যাপকভাবে চলিতেথাকে। এই সময় মধ্যে ভারতবর্ষে বিস্তার লাভ করিয়া ইউরোপ,আফ্রিকা, এবং আমেরিকায় ইহা পরিব্যাপ্ত হয়। ইউরোপ

এবং আফ্রিকা মহাদেশে এই রোগ তিনটী পথ-দ্বারা বিস্তারপ্রাপ্ত হয়ঃ—

(ক) **সর্ব্বপ্রথম রাস্তা**ঃ—কাবুল, বুখারা এবং খিবা হইয়া উহা ১৮২৯ খৃষ্টাব্দে রুশদেশের অরিণবর্গ নামক প্রদেশে প্রবেশ করে।

(খ) **দ্বিতীয় রাস্তা**ঃ—পারস্য, তেব্রিজ এবং টিফ্‌লিস্‌ হইয়া ১৮৩০ খৃষ্টাব্দে অস্ত্রাখানে (Astrakhan) পৌঁছায়। ঐ বৎসর পূর্ব্বোক্ত ২টী পথেই কৃষকগণ রুষিয়ার নিজনি-নোভগোরদ নামক স্থানে বার্ষিক সম্মিলনী উপলক্ষে মিলিত হন। এবং তথায় এই রোগ বিস্তার লাভ করে। এই কৃষকগণ গৃহাভিমুখে ফিরিবার সময় মস্কোনগরে এই রোগ সংক্রামিত করে। এই সময় তথায় যুদ্ধ বিগ্রহের জন্য পোলাণ্ড দেশ অভিমুখে সৈন্য পরিচালিত হইতেছিল এবং অতি অল্পকাল মধ্যেই সেনানিবাসে এই রোগ পরিব্যাপ্ত হয়। পশ্চিম রুষিয়ার ভিতর দিয়া পোলাণ্ড, জার্ম্মানী, অষ্ট্রীয়া, সুইডেন ও ইংলণ্ডে পরিব্যাপ্তি লাভ করে। ১৮৩১

খ্রীষ্টাব্দে ফরাসী দেশ ওলাউঠা রোগ দ্বারা সংক্রামিত হয়। এবং ১৮৩২-৩৩ খৃষ্টাব্দে সমগ্র ইউরোপে এই রোগ ভীষণ ভাবে প্রকাশ হইয়া আমেরিকার যুক্ত প্রদেশে মেক্সিকো, কুবা (Cauba) গুয়েনায় (Guiana) এমন কি অষ্ট্রেলীয়াতেও উহার প্রকোপ দেখা দেয়।

(গ) **তৃতীয় রাস্তা**—ইতিমধ্যেই ১৮২৬ খৃঃ বোম্বাই হইতে আরব দেশ পর্য্যন্ত ও তৎপরে সিরিয়া, তুরস্ক, ইজিপ্ট এবং অবশেষে ১৮৩৪ খৃঃ আফ্রিকাতে এই ওলাউঠা মহামারী রূপে (Cholera Epidemic) ছড়াইয়া পড়ে। পরে ইহা অন্তর্হিত হয়।

১১। ১৮৪০ খৃঃ চীনদেশে যুদ্ধ চালাইবার জন্য ভারতবর্ষের সংগৃহীত সৈন্য পূর্ব্বদিকে অগ্রসর হয়! সেই সময়ে বঙ্গদেশ ও মাদ্রাজ এই রোগের লীলাভূমি ছিল। সুতরাং ঐ সৈন্যগণের দ্বারা মালক্কা ও চীনদেশে ইহা বিস্তার প্রাপ্ত হয়, এবং

১৮৪১ খৃঃ উত্তর অঞ্চলে ঐ রোগ ভীষণ-ভাবে সংক্রামিত হয়।

এই স্থান হইতে চারিদিকে বিস্তার লাভ করিয়া ১৮৪২ খৃঃ উত্তর-ব্রহ্মে পৌঁছায়। এইক্ষণে আবার হিমালয়ের উত্তরস্থ দেশসমূহে, ও ইয়ারখন্দে (Yarkand) প্রকাশ পায়। তথা হইতে বোখারা ও আফগানিস্থানে এবং পরে ১৮৪৪ খৃঃ পাঞ্জাব ও উত্তর পশ্চিম প্রদেশে ও ১৮৪৫ খৃঃ পারশ্যে দেখা যায়। পুনরায় এই নিদারুণ রোগ তেব্রিজ (Tebriz) ও দারুবেন্দ (Derbend) হইয়া ১৮৪৭ খৃঃ ওরেন-বার্গে (Orenburg) এবং ১৮৪৮খৃঃ ইউরোপ ও আমেরিকায় ছড়াইয়া পড়ে। ১৮৪৮ খৃঃ ভারতবর্ষে পুনরায় এই মহারোগের ভীষণ প্রাদুর্ভাব হয়। এবং ১৮৫১ খৃঃ বোম্বাই হইতে আরবে ও ১৮৫৩ খৃঃ তুরস্কে ছড়াইয়া পড়িতে থাকে। আবার ১৮৫২ খৃঃ পারস্য হইতে রুসিয়াতে ও ক্রমে ইউরোপে বিস্তৃত হইতে থাকে। এই মহারোগ ১৮৫৭ খৃঃ পর্য্যন্ত এতদঞ্চলে বিদ্যমান

থাকিয়া ক্রিমার যুদ্ধে (Cremer-war) ব্যাপৃত সৈন্যদিগকে আক্রমণ করিয়াছিল। ১৮৬৩ খৃঃ ব্যাপক মহামারী (Pandemic) আরম্ভ হইয়া পারস্য ও আরব এই দুইটি স্বাভাবিক পথে ইউ-রোপ মহাদেশে বিস্তৃতি লাভ করতঃ ১৮৭৫ খৃঃ পর্য্যন্ত স্থায়ী হয়।

১৮৭৩ খৃঃ কলিকাতায় এই রোগ অতীব ভয়ানক ভাবে প্রকাশ পায় এবং বহুলোক ইহাতে মৃত্যুমুখে পতিত হয়। ১৮৮৯ খৃঃ আরম্ভ হইয়া ক্রমে মক্কা, ইজিপ্‌ট ও ইউরোপে প্রকাশ পায়। এই মহামারীর সময়ে **কচ্‌ সাহেব (Dr Koch) ১৮৮৬ খৃঃ ইজিপটে কলেরার বীজাণু (Vibrio Cholera) আবিষ্কার করিয়াছিলেন।**

১৪। ১৮৯১—৯৬ খৃঃ ভারতবর্ষের গঙ্গানদী তীরস্থ করগোলা নামক স্থানের প্রসিদ্ধ স্নানযাত্রায় ওলাউঠা মহামারীর সৃষ্টি হয়। এই স্নানযাত্রা প্রতি ৩০ বৎসরে একবার হইত,সেই সময় উপযুক্ত

স্বাস্থ্যরক্ষার ব্যবস্থা করা সম্ভব হইয়া উঠিত না। ১৮৯১ খৃঃ ৮ই ফেব্রুয়ারী যাত্রীগণের মধ্যে ওলাউঠা ভীষণ ভাবে দেখা দেয় ও ক্রমে বিস্তার লাভ করতঃ ১৮৯২ খৃঃ ইউরোপে প্রকাশ পায়।

১৫। অবশেষে ওলাউঠা মহামারী ১৯০০ খৃঃ আরম্ভ হইয়া এ পর্য্যন্ত চলিতেছে এরূপ বলা যাইতে পারে। একটী ভীষণ দুর্ভিক্ষের পর ১৯০০ খৃঃ ভারতবর্ষে প্রথম আরম্ভ হইয়া উহার সকল অংশেই বিস্তৃতি লাভ করে। তাহার পর ১৯০১ খৃঃ জাপানে, ১৯০২ খৃঃ আরব এবং মক্কাতে, ১৯০৩ প্যালেষ্টাইন্, এসিয়া মাইনর এবং মেসো-পোটো-মিয়াতে, ১৯০৪ খৃঃ পারশ্য, রুষিয়া এবং এসিয়ার অন্তর্গত তুরস্ক প্রদেশে, ১৯০৫ খৃঃ রুষিয়া, জার্ম্মানি এবং ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জে, ১৯০৬ খৃঃ রুষিয়াতে (অল্প সংখ্যক), ১৯০৭ খৃঃ সিংহল, পেশোয়ার, সিঙ্গাপুর, ফিলিপাইন, জাপান, কোরিয়া, মাঞ্চুরিয়া চীন, রুষিয়া, তুরস্ক, এবং পারস্যে ১৯০৮ খৃঃ চীন, রুষিয়া, মক্কা ও মেদিনাতে এবং ১৯০৯ খৃঃ অব্দের

প্রারম্ভে রুষিয়াতে এই ওলাউঠা মহামারীর প্রাদুর্ভাব হইয়াছিল। ১৯১০ খৃঃ ইহা রুষিয়া এবং ইটালিতে বিদ্যমান ছিল। ১৯১১ খৃঃ তুরষ্ক, রোমানিয়া, হাঙ্গেরী, অষ্ট্রেলিয়া, ইটালী ও রুষিয়াতে, এবং ১৯১২ খৃঃ তুরষ্ক, ইটালী এবং রুষিয়াতে ইহা দেখিতে পাওয়া যায়। ১৯১৪ খৃঃ ওলন্দাজদিগের অধিকৃত পূর্ব্বভারত এবং গত যুদ্ধের সময় অষ্ট্রীয়ার সৈন্যদল এবং তত্রত্য অধিবাসীগণ আক্রান্ত হন। গ্যালেসিয়া, বুলগেরিয়া গ্রীস ও তুরষ্কের অধিবাসীগণ বিশেষ-ভাবে ইহার কবলে নির্য্যাতিত হইয়াছিলেন। ১৯০৪ খৃঃ উত্তর বোসনিয়ার (Northern Bosnia) বর্ক নামক স্থানে সংক্রামিত হইয়াছিল।

যে যে স্থান ওলাউঠার আক্রমণ হইতে রক্ষা পাইয়াছে, তাহাদের মধ্যে কতকগুলি **অত্যধিক ঠাণ্ডা ভূমিতে অবস্থিত হওয়ায় রো বিস্তারের পক্ষে প্রতিকূল,** কতকগুলি দ্বীপ বলিয়া অন্যস্থান হইতে তথায় রোগ সংক্রামিত

হইবার সম্ভাবনা কম; এবং কতকস্থানে পূর্ব্বেই সতর্কতা অবলম্বন করাতে রোগের প্রাদুর্ভাব হইতে পারে নাই। দৃষ্টান্ত স্বরূপ আন্দামান, প্রশান্ত মহাসাগরের দ্বীপপুঞ্জ, রিইউনিয়ন (Reunion), এজোর্স প্রভৃতি গ্রীষ্ম-প্রধান (Tropical) দেশে এবং দক্ষিণ আফ্রিকায় এ পর্য্যন্ত সংক্রামিত হয় নাই।

নিম্নভূমি এবং যে সমস্ত স্থানে অতি সহজে জল প্রবেশ করিতে পারে, বিশেষতঃ সেই **জল যদি দূষিত পদার্থের সহিত মিশ্রিত হয়, সেই সমস্ত স্থানই এই রোগ বৃদ্ধির পক্ষে অনুকূল।** জলের জন্যই এরূপ সংঘটিত হইয়া থাকে। পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা, বিশুদ্ধ পানীয় জল, বিশুদ্ধ আহার্য্য এবং স্বাস্থ্যকর স্থানে বাস করিলে আমরা প্রাকৃতিক আবহাওয়ার প্রতিকূল অবস্থাকেও অতিক্রম করিতে পারি; নতুবা রোগ-বিস্তার লাভ করিবার সুবিধা পায়।

৬। রোগ নিবারণকল্পে চেষ্টা ঃ—

(১) **ডাক্তার এভারেষ্টের মত**ঃ—১৮৬৬ খৃঃ ডাক্তার এভারেষ্ট সাহেব (Dr Everest) কণ্ডিস ফ্লুইড (Condy's fiuid) সহ পারমাঙ্গেনেট্ অব পটাশ পিল ওলাউঠা রোগের বিশিষ্ট ঔষধ বলিয়া নির্দ্দেশ করেন। কারণ তিনি উক্ত ঔষধের দ্বারা ১৬টী রোগীকে চিকিৎসা করিয়াছিলেন, তন্মধ্যে মাত্র একটী রোগী মারা যায়।

(২) **ডাক্তার মেকীর মত**ঃ—ডাক্তার মেকী (Dr Mackie) সেই বৎসর ঐ প্রণালীতে ৬টী রোগীকে চিকিৎসা করিয়াছিলেন, তন্মধ্যে একটীও মারা যায় নাই।

(৩) ১৮৮৪ খৃঃ **ডাক্তার জে, ডবলিউ, ফ্রাই (J. W. Fry)** বলিয়াছেন যে সর্ব্বপ্রকার তরল ঔষধের মধ্যে **কণ্ডিস্ ফ্লুইড ঔষধটীই একমাত্র রোগ নিবারক।**

(৪) ১৯১০ খৃঃ **রজার্স সাহেব (Sir L. Rogers)** তাঁহার লিখিত বিবরণীতে ওলাউঠা

রোগে পরিমিতভাবে **পটাস পারমানগ্যানেট্‌** **ঔষধটী** ব্যবহারের বিশেষ ব্যবস্থা করিয়াছেন।

(৪) ১৯১৩ খৃঃ **ক্যাষ্টেলানী (Castellani)** প্যারা-কলেরাকে (Para-Cholera) ওলাউঠা (Cholera) হইতে সম্পূর্ণরূপে পৃথক বলিয়া বিবৃত করিয়াছেন।

দ্বিতীয় অধ্যায়

ওলাউঠা রোগ উৎপত্তির কারণ

ওলাউঠা রোগের কারণ সাধারণত দ্বিবিধ প্রকারে বর্ণনা করা হয়, যথা ঃ—

(১) **মুখ্য কারণ** ঃ—কমা ব্যাসিলাস শরীরাভ্যন্তরে প্রবেশ করিয়া বহুসংখ্যায় বৃদ্ধি পাওয়ায় ও তাহার জান্তব রস (Toxin) সঞ্চারিত হওয়ায় নানাবিধ লক্ষণ প্রকাশ পায়।

(২) **গৌণ কারণ** ঃ—যে অবস্থায় ঐ কমা ব্যাসিলাস জলের ভিতর বা খাদ্যদ্রব্যের মধ্যে সংখ্যা বৃদ্ধি করার সহায়তা পায়, তাহাকে গৌন কারণ বলে।

প্রাচ্য ও প্রতীচ্য চিকিৎসকগণের অভিজ্ঞতা ও গবেষণার ফলে কলেরা বা বিসূচিকা রোগের যে সকল আধুনিক চিকিৎসা প্রণালী মানব মণ্ডলীর প্রভূত কল্যাণ সাধন করিতেছে, তাহা শিক্ষিত

সম্প্রদায় মাত্রেই বেশ হৃদয়ঙ্গম করিতে পারিয়াছেন। বর্ত্তমানে এই রোগ প্রতিকার-মানসে বিশেষ চেষ্টা দেখা যাইতেছে। এজন্য আশানুরূপ ফলও দেখা যাইতেছে। আশা করা যায়, দেশবাসীর ঐকান্তিক চেষ্টায় স্বাস্থ্য বিভাগের তত্ত্বাবধানে, অদূর ভবিষ্যতে এই বহুলোকক্ষয় রোগ, সম্পূর্ণভাবে দূর করিবার বন্দোবস্ত হইবে।

(১) ওলাউঠারোগের মুখ্য কারণঃ—

১৮৭৯ খৃঃ যখন মক্কা হইতে ইজিপ্ট এবং তথা হইতে ইউরোপখণ্ডে এই ভীষণ ব্যাধি পরিব্যাপ্ত হইতেছিল, ঠিক সেই সময় হইতে বহু চেষ্টা এবং গবেষণার ফলে **সুপ্রসিদ্ধ জার্ম্মান চিকিৎসক ডাঃ কচ (Koch) ইজিপ্ট নগরে কয়েকটী কলেরা রোগীর ভেদ ও বমন পরীক্ষা দ্বারা এক প্রকার জীবাণু বাহির করেন।** ঐ জীবাণুগুলি অনুবীক্ষণ যন্ত্রে 'কমার' ন্যায় দেখা যায় বলিয়া তিনি উহাকে **কমা** ব্যাসিলাস্

(Coma bacillus) নামে অভিহিত করেন। এইগুলিকেই তিনি কলেরা রোগের কারণ বলিয়া নির্দ্দেশ করেন। এই নিমিত্ত, কমা ব্যাসিলাস আবিষ্কারকের নাম সহ **কক্স্ কমা ব্যাসিলাই** বলা হয়।

১৮৮৩ খৃঃ তিনি কলিকাতা আগমণ করেন এবং এখানে বহু কলেরা আক্রান্ত ব্যাক্তির ভেদ ও বমন হইতে ঐ জীবাণু বাহির করেন। তাঁহার মতে এই রোগ যদিও বসন্তরোগের ন্যায় বায়ুদ্বারা সংক্রামিত হয় না, কিন্তু ঐ বীজাণু যদি আহার্য্য সামগ্রী অথবা পানীয় জলের সহিত কোনরূপে কাহারও উদরে প্রবেশ করে, তাহা হইলে সেই ব্যাক্তির কলেরা হইতে পারে।

(২) গৌণ কারণ (Predisposing Cause)ঃ—

(ক) অনেক সময় দেখিতে পাওয়া যায় যে, একই খাদ্য ভক্ষণ করিয়া বা একই জল পান করিয়া কতকগুলি লোকের ঐ রোগ হয়, অপর

কতকগুলির কোন লক্ষণই প্রকাশ পায় না। তাহার কারণ এইমাত্র বলিতে পারা যায় যে, প্রত্যেক মানুষের শরীরে প্রকৃতি প্রদত্ত রোগ-আক্রমণ নিবারণের ক্ষমতা স্বভাবতঃ অল্পাধিক পরিমাণে সন্নিহিত আছে। যদি কোনও লোক জ্ঞানতঃ বা অজ্ঞানতঃ কোন কর্ম্মের দ্বারা, এই প্রকৃতি প্রদত্ত ক্ষমতা নষ্ট করে, তাহা হইলে তাহার রোগাক্রান্ত হইবার সর্ব্বাপেক্ষা বেশী সম্ভাবনা। কচ সাহেবের মতে আহার্য্য ও পানীয় গ্রহণে বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করিয়া, যদি কেহ কোন কলেরা রোগীর সংস্পর্শে আসে, তাহা হইলে তাহার কলেরা হইবার সম্ভাবনা খুব কমই থাকে। বর্ত্তমান সময়ে প্রত্যেক অভিজ্ঞ চিকিৎসক বা শুশ্রূষাকারিনী এই তত্ত্ব উপলব্ধি করিতে পারিতেছেন। কারণ, চিকিৎসক বা শুশ্রূষাকারিনীকে ক্বচিৎ কখন এই রোগাক্রান্ত হইতে দেখা যায়।

পুরাকালে আহার্য্য ও পানীয় সম্বন্ধে প্রত্যেক হিন্দু বা মুসলমানের ধর্ম্মানুযায়ী সতর্কতা অব-

লম্বন করিবার অভ্যাস ছিল। কিন্তু তেমন সাবধানতা অবলম্বন না করার ফলে, প্রতি বৎসর তীর্থক্ষেত্রে বহু কলেরা রোগী দেখিতে পাওয়া যাইত। কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে স্বাস্থ্য বিভাগের বন্দবস্তে, প্রত্যেক তীর্থস্থলে এখন কতকটা আশাপ্রদ ফল দেখা যাইতেছে। পূর্ব্বে এক পুরীতীর্থে বহুলোক কলেরায় মারা যাইত। এখন অতি কম সংখ্যক লোকেরই এই রোগ হয় এবং যাহাতে পরিব্যাপ্ত না হইতে পারে তজ্জন্য স্বাস্থ্য কর্ম্মচারিগণ বিশেষ চেষ্টা করিয়া থাকেন। ১৯১৯ খ্রীঃ গঙ্গাসাগর স্নান উপলক্ষে বহুলোক কলেরায় মৃত্যু-মুখে পতিত হয়। কিন্তু তাহার পরবৎসর উপযুক্ত বন্দোবস্ত হওয়ায় দু'চারজন মাত্র ঐ রোগে আক্রান্ত হয়। **ডাঃ বেণ্টলী সাহেবের অক্লান্ত চেষ্টাই** এই রোগ নিবারণের একমাত্র কারণ। তিনি ঐকান্তিক চেষ্টায় সফলকাম হইয়াছেন, এবং দেশবাসীর চক্ষে অঙ্গুলি দিয়া দেখাইয়া দিয়াছেন যে, বাস্তবিক **চেষ্টার**

দ্বারা কলেরা রোগ সম্পূর্ণ নিবারণ করা যায়।

১৯২১ খৃষ্টাব্দের পূর্ব্বে ঢাকা জেলার অধীন লাঙ্গলবন্ধে বারুণী স্নানে বহুলোক কলেরা রোগে আক্রান্ত হইত, ঐ বৎসর ঢাকা জেলা বোর্ডের স্বাস্থ্য কর্ম্মচারীরূপে তথায় আমি নিজেই স্বাস্থ্যরক্ষার ব্যবস্থা করি এবং খুব সতর্কতা অবলম্বনে কার্য্য করায়, একটী লোকেরও কলেরা হয় নাই। ১৯২৫ খ্রীঃ হইতে গভর্ণমেণ্টের বন্দোবস্তে তথায় জলের কল স্থাপিত হয়। জল শোধন করিয়া পান করিবার ব্যবস্থা করায়, তথায় আর কলেরা রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যাইতেছে না। জলের কল স্থাপন করায়, লোকের প্রভূত উপকার হইয়াছে এবং কলেরা রোগে লোকের মৃত্যু হওয়ার সংবাদ পাওয়া যাইতেছে না। যে সব স্থানে লোকের যাতায়াত খুব কম, তথায় এই রোগের প্রকোপও অতি কম।

ঋতু অনুযায়ী ওলাউঠার বিস্তৃতি (Seasonal incidence) :—

আমাদের দেশে সাধারণতঃ বৎসরে দুইবার এই ব্যাধির প্রকোপ দৃষ্ট হয়। আশ্বিন, কার্ত্তিক, ও অগ্রহায়ণ মাসে—যখন বর্ষার জল কমিতে থাকে এবং উদ্ভিজ্জ পদার্থ সকল পচিতে থাকে, সেই সময় আর ফাল্গুন, চৈত্র মাসে—যখন খাল ডোবা প্রভৃতি সব জলশূন্য হয় এবং লোকে বাধ্য হইয়া দূষিত জল পান করিয়া থাকে, ঠিক সেই সময়। এই সময় বায়ু জলীয় বাষ্পে ভরপুর থাকে এবং গরম বোধ হইতে থাকে। আরও একটু চিন্তা করিয়া দেখিলে আমরা বুঝিতে পারি, ঠিক যে সময় লোকের অগ্নিমান্দ্য হওয়ায় স্বাভাবিক শক্তির হ্রাস হয়, এবং উদরাময় দেখা যাইতে থাকে, তখন এই রোগ অতি সহজেই আক্রমণ করিতে পারে।

এখন দেখা যাইতেছে যে, প্রাচীন পণ্ডিতগণ যে সব বিষয় লক্ষ্য করিয়া উহার কারণ নির্দ্দেশ

করিয়াছেন তাহা আধুনিক বৈজ্ঞানিকগণও কতকটা মানিয়া লইতেছেন।

বিশেষরূপে অনুসন্ধান করিলে দেখিতে পাওয়া যায় যে, এই রোগ **যেন গ্রাম হইতে গ্রামান্তরে পায়ে হাঁটিয়া চলিতেছে** অর্থাৎ প্রথমে এক পল্লীতে আরম্ভ হইয়া পরে পার্শ্ববর্ত্তী পল্লীগুলি আক্রমণ করে। এইরূপে ইহার বিস্তৃতি হইয়া থাকে।

(৩) আর্দ্র ভূমিতে বাস, অপরিষ্কার ও অস্বাস্থ্যকর খাদ্য যথা—পচা মাংস বা মৎস্য, বাসিভাত ও তরকারী ইত্যাদি কলেরা রোগ উৎপাদনে সাহায্য করে। স্থান বিশেষ, যথা পূর্ব্ব বঙ্গের অনেক স্থানে, পচা ইলিশ মাছ বা পাঙ্গাস মাছ যখন অতি সস্তাদরে বিক্রীত হইয়া থাকে, তখন ঐ সকল স্থানে কলেরার প্রকোপ বৃদ্ধি পাইতে দেখা যায়। ঢাকা ও ফরিদপুর জেলার স্থানে স্থানে ইহা বেশ উপলব্ধি করা যায়। কাঁচা কুল, কাঁচা পেয়ারা ও কাঁচা আম খাইলেও

অনেক সময় উদরাময় দেখা দেয় এবং কোন কোন ক্ষেত্রে বিসূচিকায় পরিণত হয়।

(৪) দুর্গন্ধযুক্ত নর্দ্দামা, কিম্বা পায়খানার অথবা অন্য কোন পচা দ্রব্যের গন্ধ দিবারাত্র আঘ্রাণ করিলেও শরীরের স্বাভাবিক রোগ-নিবারণী ক্ষমতা হ্রাস হয়।

(৫) বদ্ধ গৃহে অধিক সংখ্যক লোকের বাস, অপরিমিত সুরাপান ও রাত্রি জাগরণ এবং অসময়ে আহারাদি অথবা গাত্রবস্ত্রাদি ব্যবহারের অনিয়মে মানুষের স্বাভাবিক রোগাক্রমণ-নিবারণী ক্ষমতা অত্যন্ত কম হইয়া পড়ে। এই সকল অমিতাচারী লোককে এই রোগ শীঘ্রই আক্রমণ করে এবং ইহাদের আক্রমণ প্রায়ই মারাত্মক হইয়া উঠে। অনেক সময় দেখা যায়—**শেষ রাত্রে রোগাক্রান্ত হইলে উহা সাধারণত সাংঘাতিক হয়।**

(৬) অতিরিক্ত পরিশ্রমজনিত শারীরিক ও মানসিক অবসাদগ্রস্ত অবস্থাতে হঠাৎ ঠাণ্ডা

লাগিলেও এই রোগ হইবার সম্ভাবনা থাকে।

(৭) রোগীর বাটীস্থ বা পল্লীস্থ অপরাপর সুস্থকায় ব্যক্তিগণও অত্যন্ত ভীত হইতে পারেন এবং **সেই অতিরিক্ত ভীতিই** অনেক সময়ে এই রোগাক্রমণে সাহায্য করে।

(৮) প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায়, যে সময় কলেরা রোগ অত্যন্ত প্রবল হয়, সেই সময় মক্ষিকা ও পিপীলিকার সংখ্যাও খুব বৃদ্ধি পায়। এই সকল প্রাণী যদি ভেদ ও বমিতে বসিয়া, পরে কোন আহার্য্য দ্রব্যে বসে তাহা হইলে ঐ আহার্য্য দ্রব্যকে বিষাক্ত করে। **এই জন্য কলেরার সময় কোন খাদ্যদ্রব্য অনাবৃত রাখা উচিত নহে, এবং জল, দুধ প্রভৃতি পানীয় অগ্নিতে না ফুটাইয়া পান করা উচিত নহে।** এদেশে খাবারের দোকানে যেরূপ অনাবৃতভাবে খাবার সাজাইয়া রাখা হয় এবং মক্ষিকাকুলকে যেরূপ প্রশ্রয় দেওয়া হয়,

তাহাতে এই সকল খাবার খাইয়া কলেরা রোগাক্রান্ত হওয়া কিছুমাত্র আশ্চর্য্যের বিষয় নহে। স্বাস্থ্য বিভাগের কৃপায় আজকাল খাবারের দোকানে আয়নার বাক্স দেখিতে পাওয়া যায়, কিন্তু লোকের স্বভাব পরিবর্ত্তন হওয়া সময় সাপেক্ষ্য।

এ কারণে কলেরার সময় দোকানের খাবার খাওয়া বন্ধ করা উচিত। কিন্তু বড়ই পরিতাপের বিষয় এই যে—দেশের গন্যমান্য ব্যক্তি, যাঁহারা এ বিষয়ে আইনসঙ্গত ব্যবস্থা করিবার জন্য দায়ী, অনেক সময়ে অনুরোধ উপরোধে পড়িয়া স্বাস্থ্য-কর্ম্মচারীদের উপদেশানুযায়ী কার্য্য না করার ফলে, ভীষণ অবস্থা আনয়ন করিয়া নিজের পরিবারভুক্ত লোকের ও অপর সহরবাসীর বিপদ আনিয়া থাকেন। তাঁহাদের নিকট সানুনয় নিবেদন, তাঁহারা যেন এই সকল স্বাস্থ্যবিষয়ক আইন অবলম্বন করিতে ক্রুটী না করেন! ডাঃ বেণ্টলী একদিন কোন বক্তৃতায় প্রকাশ

করিয়াছিলেন যে, কোন মিউনিসিপ্যালিটির ভাইস্ চেয়ারম্যান তাঁহার অধীনস্থ বাজারের মিঠাইএর দোকানে খাবার ঢাকা রাখিবার ব্যবস্থা না করায় ঘটনাক্রমে তাঁহার ২টী পুত্র কন্যা কোন দোকান হইতে এই রোগ জীবাণুযুক্ত খাবার ক্রয় করিয়া আহার করে—ফলে একটীর জীবন নষ্ট হয় ও অপরটি বহুচেষ্টায় রক্ষা পায়। এরূপ দুর্ঘটনা যাহাতে না ঘটে, এজন্য প্রত্যেক শিক্ষিত ব্যক্তির এ বিষয়ে আশানুরূপ চেষ্টা করা প্রয়োজন।

ওলাউঠার প্রতিকার।

যে সকল উপায়ে এই রোগ বিস্তৃত হয় তাহার প্রতিকার করিলেই সুস্থ লোকের উহা দ্বারা আক্রান্ত হইবার সম্ভাবনা থাকে না। ডাক্তার বা শিক্ষিত সুশ্রূষাকারীগণ এ সব বিষয়ে সাবধান থাকিয়া রোগ হওয়ার উপায়গুলির প্রতিকার করেন—এজন্য তাঁহাদের মধ্যে এই রোগ সংক্রমণ অতি বিরল। যে যে প্রকারে কলেরা রোগী

হইতে সুস্থ ব্যক্তি আক্রান্ত হয় তাহার একটী তালিকা ও প্রতিকারের উপায় নিম্নে প্রদত্ত হইল।

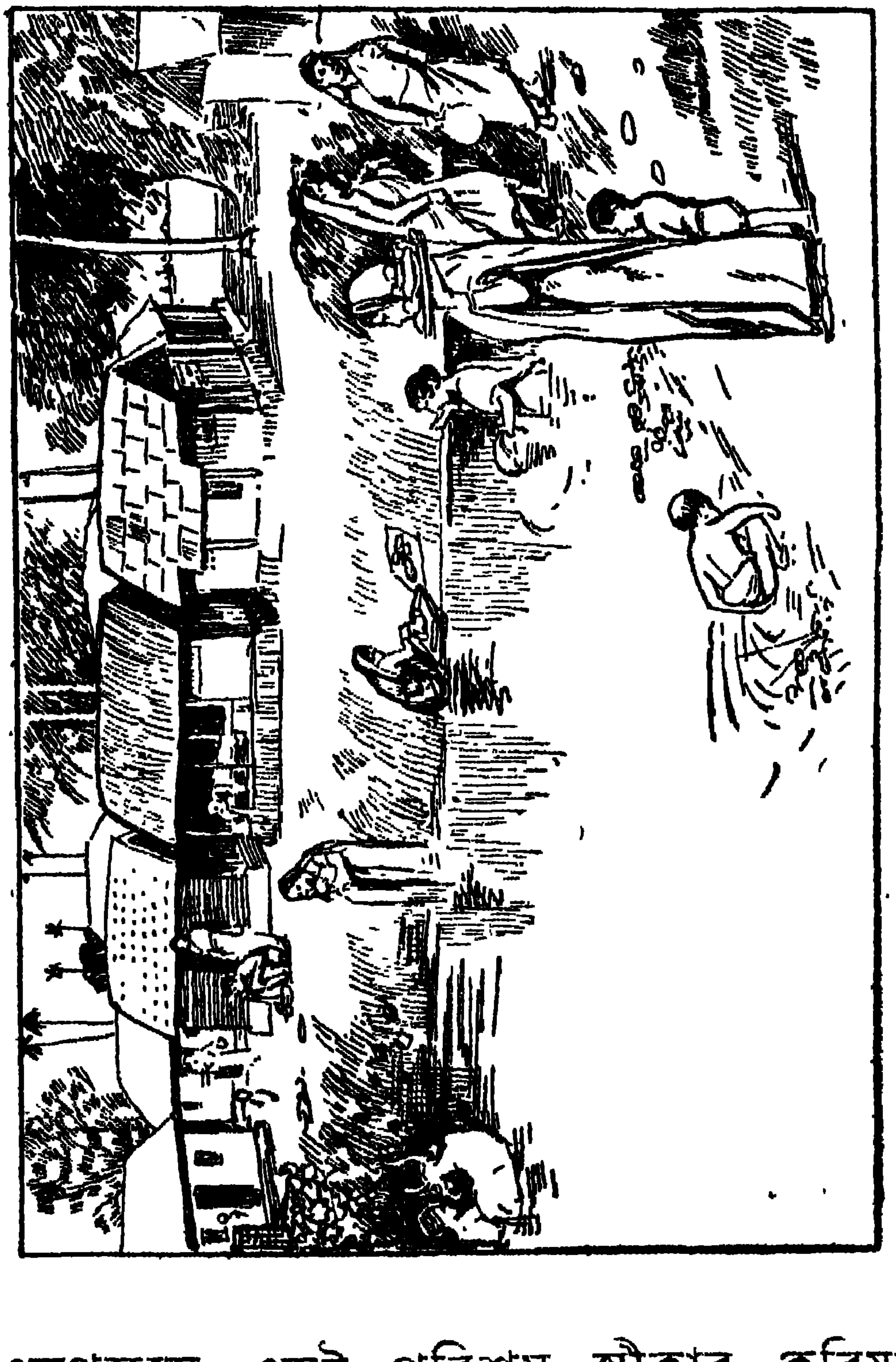
১। স্পর্শ দ্বারা ঃ—

হস্ত দ্বারা কলেরা রোগীর গাত্রদূষিত, বস্ত্র ও শয্যাদি স্পর্শ করিলে 'কমা ব্যাসিলাস' হস্তে লাগিয়া থাকে, হস্তের নখ বড় থাকিলে এইরূপ হইবার বেশী সম্ভাবনা ; অতএব প্রতিবারে যদি প্রত্যেক লোক ঐ অবস্থায় কার্ব্বলিক সাবান দ্বারা হস্ত ধৌত করিয়া কোন ভাল বিশোধক দ্রব্যের দ্রাবনে হাত ডুবাইয়া লয় তবেই হস্ত নির্দ্দোষ হইবে এবং ঐ ব্যাধি সংক্রামিত হইতে পারিবে না।

২। জলের দ্বারা ঃ—

গ্রাম্য পুষ্করিণী, কুপ বা নদী প্রভৃতিতে কলেরার মল অজ্ঞতাবশতঃ নিক্ষেপ করা হয়, কলেরার দূষিত বস্ত্রাদি ধৌত করা হয়, এবং অনেকস্থলে অশিক্ষিত গ্রাম্য লোকে কলেরায় মৃতব্যক্তিকে নিয়মিত সৎকার না করিয়া নদীর

জলে নিক্ষেপ করিয়া থাকে। এইরূপ নানাপ্রকারে দূষিত জল পান করায় রোগ সংক্রামিত হয়।



গাঁয়ের পুকুর কত ভাবে নোংরা হয়
তাতেও কি ওলাউঠা হবে না?

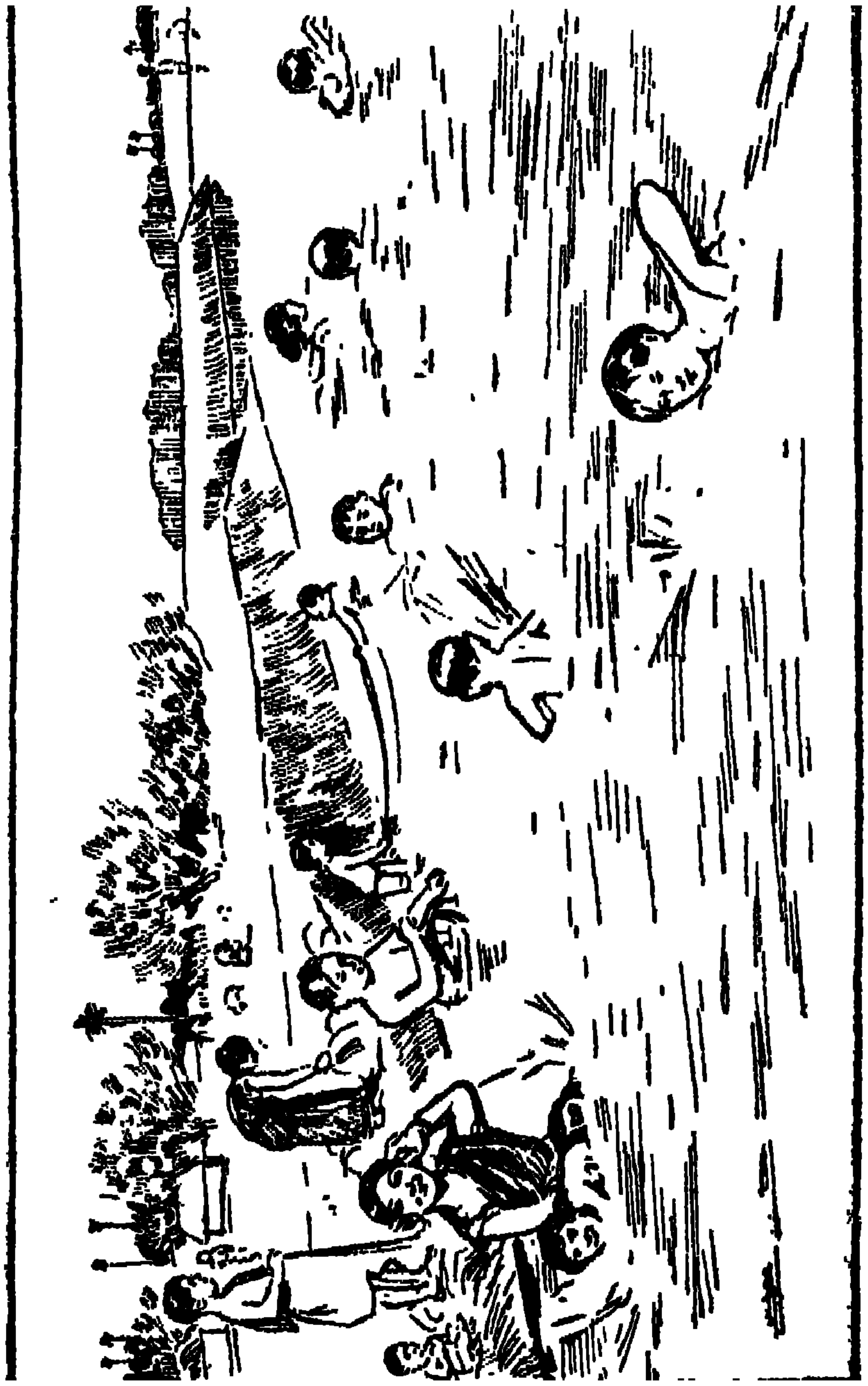
এরূপস্থলে একটু পরিশ্রম স্বীকার করিয়া জল

ফুটাইয়া ব্যবহার করিলেই এই ভীষণ প্রাণনাশক রোগের হস্ত হইতে রক্ষা পাওয়া যায়।

অনেকে বাটীর সন্নিকটস্থ খাল, ডোবা প্রভৃতিতে রোগীর মল মূত্রাদিযুক্ত কাপড় ইত্যাদি ধৌত করেন। তাঁহারা জানেন না যে উহাতে তাঁহারা কলেরা জীবাণুর বৃদ্ধি পাইবার সুযোগ দিতেছেন, কারণ ঐ সকল খাল বা ডোবায় সূর্য্যকিরণ পৌঁছিতে না পারায় জীবানুসকল অধিক সংখ্যায় বাঁচিয়া থাকে, এবং নানাজাতীয় জলজন্তু যেমন গোসাপ প্রভৃতি তথা হইতে কলেরার বীজাণু লইয়া অনতিবিলম্বে নিকটবর্ত্তী সতন্ত্র রক্ষিত জলের পুকুরটীকে সংক্রামিত করে। এই প্রকারে দূষিত পুকুরের জল পান করায় বহুলোকের বিসূচিকা রোগ হয়। ধীবরগণের দ্বারাও এইরূপে দূষিত পুষ্করিণী বা খাল হইতে স্থানান্তরে বীজানু সংক্রমিত হইতে পারে। অতএব এই সংক্রমণ নিবারণ জন্য অনতিবিলম্বে স্থানীয় স্বাস্থ্য বিভাগের কর্ম্মচারি-

বিজ্ঞলোক বলিতেছেন, "পায়খানার ময়লায় পুকুরের জল দুষিত হইয়াছে, আবার সেই জল পান করার জন্য লইতেছ। যাহা হউক, অন্ততঃ অর্দ্ধঘণ্টাকাল ঐ জল ফুটাইয়া লইবে"।

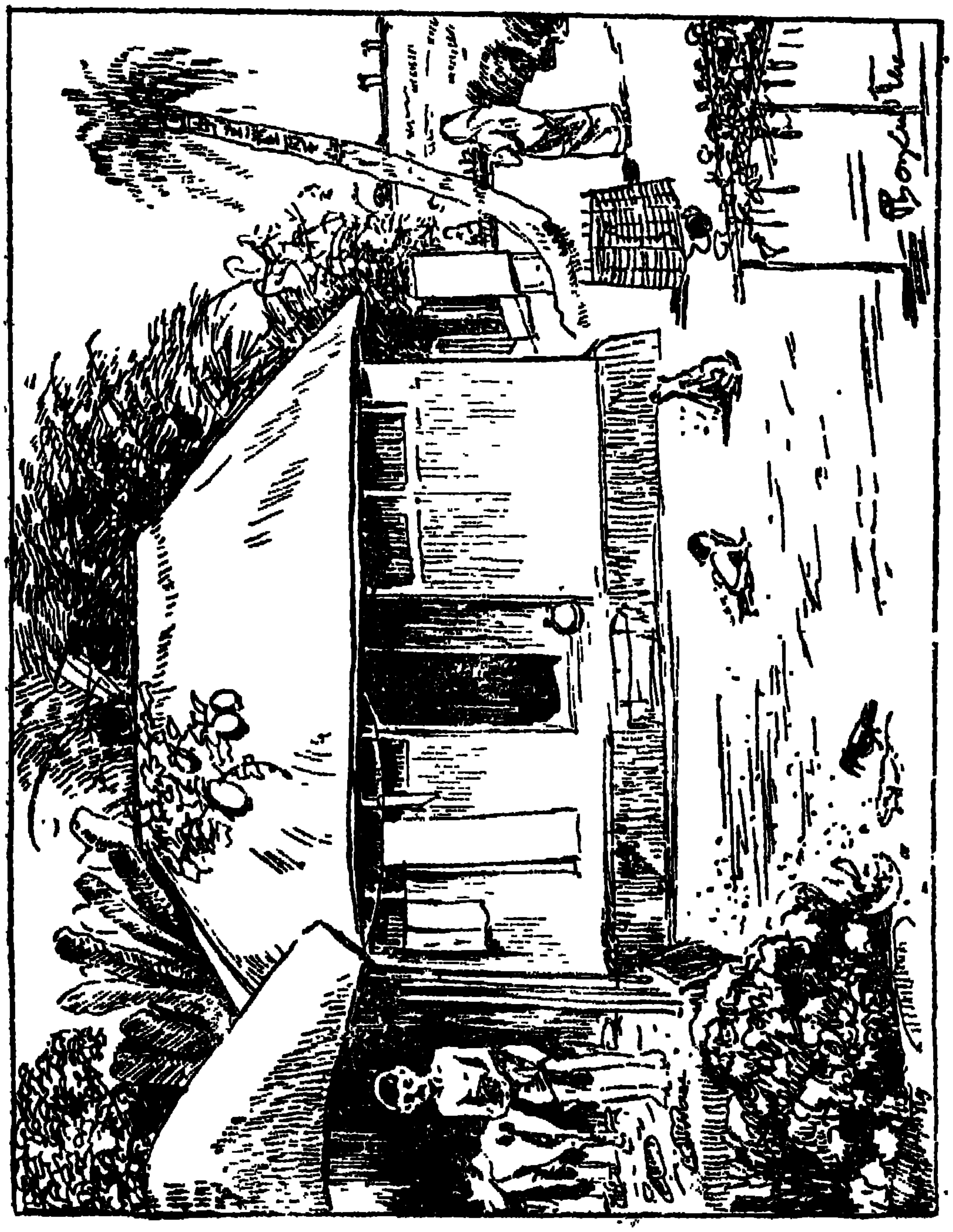
দের নিকট অথবা সরকারী চিকিৎসালয় কিম্বা ইউনিয়ন বোর্ডের আফিসে সংবাদ দিয়া এবং তথা



স্নানের ঘাট

হইতে বিশোধক ঔষধ যথা—ব্লিচিং পাউডার লইয়া তদ্বারা ঐ সকল দুষিত জল শোধন করাইয়া রোগ বিস্তার নিবারণ করা প্রয়োজন।

ড্রেনের দূষিত জল দ্বারা কূপ বা ইন্দারার জল দূষিত হয়। এজন্য পুকুরের ন্যায় কূপ বা ইন্দারার জলও শোধন করিয়া লইবে।



গ্রামের পাতকুয়ার অবস্থা

৩। **বস্ত্রের দ্বারা—**

মলদূষিত বস্ত্রাদি ভাল করিয়া জলে ফুটাইয়া নির্দ্দোষ অবস্থায় ধৌত করিলে, ইহাদের দ্বারা কোন অনিষ্ট হইবার সম্ভাবনা থাকে না।

পায়খানা করা হচ্ছে, গোয়ালঘরের দুর্গন্ধ আছে এবং তাহার নিকটে খেতে দেওয়া হয়েছে, এতেও মাছি দ্বারা খাবার দূষিত হবে না?

৪। **খাদ্য দ্বারা**—

দূষিত খাদ্য দ্বারা নানাভাবে রোগ সংক্রামিত হয়, যথা—

(ক) পচা বা বাসি খাদ্য যাহা সহজে হজম হয় না, তাহা ভোজন করায় পেটের পীড়া হয়। আবার মহামারীর সময় এরূপ আহার দ্বারা কলেরারোগের সৃষ্টি হইতে পারে, অতএব ঐ সকল দ্রব্য বিষবৎ পরিত্যাগ করিবে।

(খ) কলেরা রোগীর পরিচর্য্যার পর হস্ত ভালরূপ ধৌত না করিয়া খাদ্যদ্রব্য স্পর্শ করিলে খাদ্য দূষিত হইতে পারে ও কলেরা হইতে পারে। এ কারণে সাবধানে হস্ত প্রক্ষালনপূর্ব্বক ঐ হস্ত বিশোধক দ্রাবনে ডুবাইয়া পরে খাদ্যদ্রব্য স্পর্শ করিবে।

(গ) কলেরা জীবাণু দ্বারা দূষিত জলে পাত্র ধৌত করিয়া সেই পাত্রে খাদ্যদ্রব্য রক্ষা করিলে খাদ্যগুলি দূষিত হয়। অতএব খাদ্যে যাহাতে দূষিত জল মিশ্রিত না হয়, সে বিষয়ে

দৃষ্টি রাখিবে এবং বিশুদ্ধ বা ফুটান জলে পাত্রাদি ধৌত করিবে।

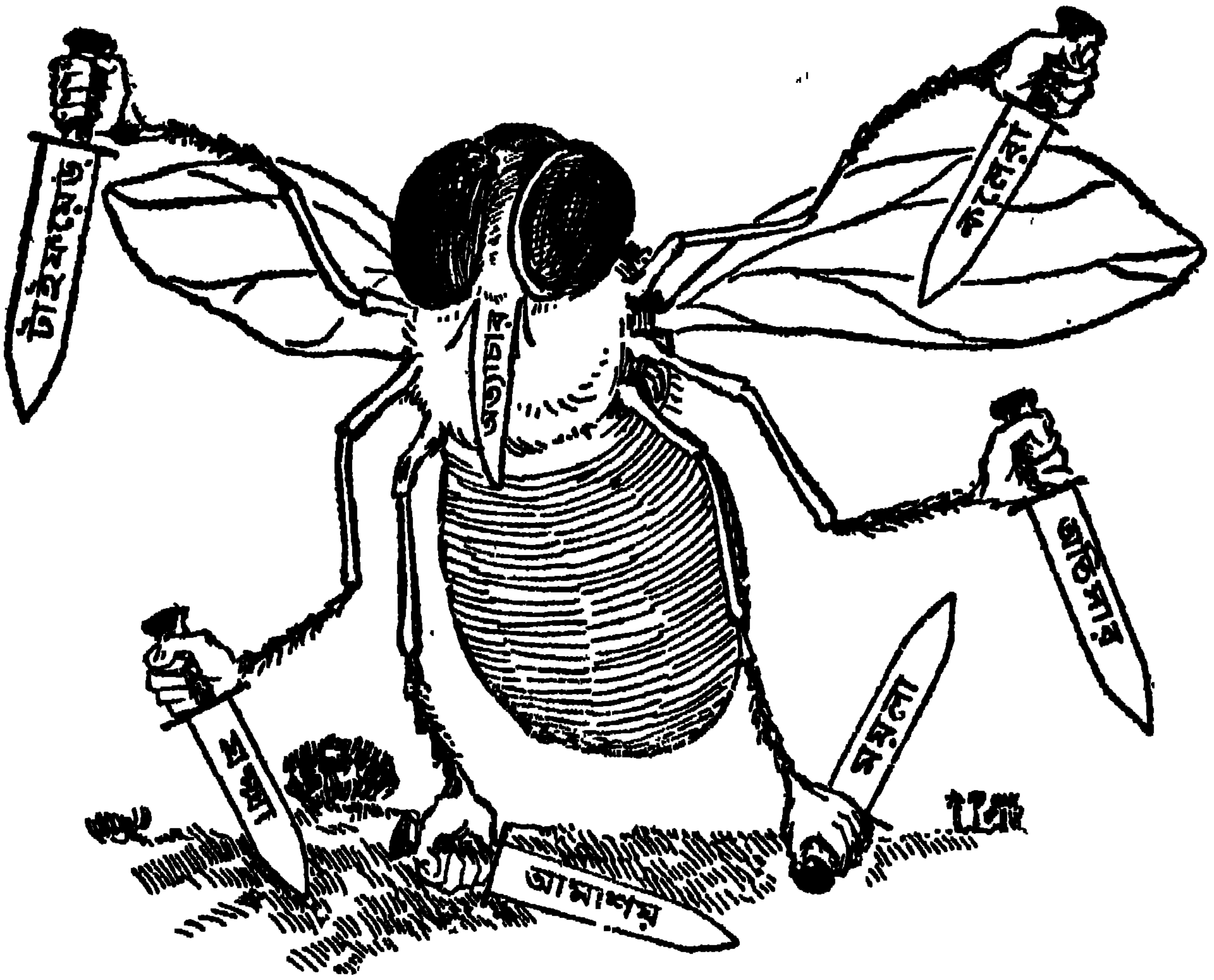
খাবারে ঢাকা না দেওয়ার ফল মাছির উপদ্রব

(ঘ) কলেরার বীজাণু দুগ্ধের মধ্যে অতি শীঘ্র বংশ বৃদ্ধি করে, সে কারণ দুগ্ধ ফুটাইয়া গরম গরম পান করিবে। যে পাত্রে দুগ্ধ আহরণ করা হয় তাহাতে জল দিয়া (অল্প পরিমাণে) ফুটাইয়া লওয়া আবশ্যক, নতুবা ঐ পাত্র হইতে ব্যারাম বিস্তৃত হইতে পারে।

(ঙ) যাহাতে কলেরার মলদুষ্ট জলমিশ্রিত দুগ্ধ হাটে বাজারে বিক্রীত না হইতে পারে প্রত্যেক গ্রামবাসীর সে দিকে দৃষ্টি রাখা দরকার

এবং এ বিষয়ে স্বাস্থ্য-বিভাগের কর্ম্মচারীগণ, ইউনিয়ন বোর্ডের কর্ত্তৃপক্ষ এবং গ্রাম্য মাতব্বর ব্যক্তিগণ বিশেষ চেষ্টা করিবেন। দুগ্ধ ফুটাইয়া লইলে নির্দ্দোষ হইতে পারে সত্য, কিন্তু যে পাত্রে দুগ্ধ বাজার হইতে আনা হয় সেটিকেও উত্তমরূপে পোড়াইয়া না লইলে, উহাতে রোগ জীবাণু থাকিয়া গিয়া প্রভূত অনিষ্ট করিতে পারে।

৫। **মক্ষিকা ও পিপীলিকা দ্বারা—**



মক্ষিকা অতি অনিষ্টকর ক্ষুদ্র প্রাণী। ইহা দ্বারা লোকসমাজের যত অনিষ্ট হয় সর্পাদি বিষধর

খাবারে ঢাকা দিয়া না রাখার জন্য ওলাউঠা রোগ হয় বলা সত্ত্বেও ঢাকা হয় নাই, তা'ই বাড়ীতে বিভ্রাট উপস্থিত হ'য়েছে।

প্রাণীর দ্বারা তত অনিষ্ট হয় কি না সন্দেহ। তাহাদের ধর্ম্ম পচা জিনিষ বা ময়লায় বসা এবং তাহা আহার করা।

একটী মাছি কলেরার মলে বসিলে উহার লোমস্ পা'গুলিতে অসংখ্য 'কমা' বাসিলাস্ লাগিয়া যায়। যখন উহারা খাদ্যদ্রব্যে বসে তখন ভুক্ত মলাদি উদ্গীরণ করায় ও পদ সংশ্লিষ্ট 'কমা' বাসিলাস্' দ্বারা ঐ খাদ্য সংক্রামিত হয়। **কলেরার সময় মাছির হাত হইতে অব্যাহতি পাইবার জন্য সবিশেষ চেষ্টা করিবে।**

বাড়ীর নিকট পচা গোবরের স্তূপ বা অন্য কোন প্রকার পচা দ্রব্যাদি কিম্বা খোলা পায়খানা না থাকে সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিবে। মাছের আঁশ প্রভৃতি বাড়ী হইতে দূরে ফেলিবে। আস্তাকুঁড় ও নর্দ্দামা যথাসাধ্য পরিষ্কার করিয়া তাহাতে প্রত্যহ ফেনাইল বা ছাই দিবে। কলেরা রোগীর মলে যাহাতে মাছি বসিতে না পারে—সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিবে। এ জন্য রোগীর মলে ফেনাইল

তদভাবে ছাই মিশাইয়া শীঘ্র পোড়াইয়া ফেলিবে।
সাবধান! কলেরা রোগীর মল কখনও কোন জলাশয়ে বা খোলা জায়গায় ফেলিবে না।

৬। দোকানের ও ফেরিওয়ালার বিক্রীত খাদ্য দ্রব্য দ্বারা ঃ—

দোকানের ও ফেরিওয়ালার খাদ্য দ্রব্য কদাচ গ্রহণ করিবে না। কলেরার আক্রমণের সময় যাহাতে পল্লীর মধ্যে ঐরূপ দ্রব্য বিক্রীত না হয়, সে বিষয়ে সাবধান থাকিবে। যে বাড়ীতে কলেরা রোগী আছে, সে বাড়ী হইতে কোন দ্রব্য হাটে বা বাজারে বিক্রয়ের জন্য পাঠাইতে দিবে না। কারণ, এই উপায়ে বহুস্থানে কলেরা সংক্রামিত হইতে দেখা গিয়াছে।

৭। ওলাউঠা রোগীর বমিতে মাছি বসিয়া পরে খাদ্যদ্রব্য দূষিত করে—

৮। কলেরা বাহক দ্বারা ঃ—

যে লোক একবার কলেরাক্রান্ত হইয়া আরোগ্য লাভ করিয়াছে, অথচ উপযুক্ত চিকিৎসক

দ্বারা নিয়মিত ভাবে চিকিৎসিত হইবার সময় পায় নাই, তাহার পেটের ভিতর কলেরার বীজাণু

"ওলাউঠা রোগীর বমিতে মাছি বসিয়া পরে খাদ্যদ্রব্য দূষিত করে।"

অনেক বৎসর কাল বসবাস করিতে পারে—এরূপ প্রমাণ পাওয়া যাইতেছে। সাধারণতঃ ঐ বীজাণু

ঐ লোকের তেমন ক্ষতি না করিলেও—ঐ লোকের মল দ্বারা পানীয় জল বা খাদ্যদ্রব্য দূষিত হইবার বিশেষ সম্ভাবনা থাকে বলিয়া উহাদিগকে **'কলেরা বাহক'** বলা হয়। ইহারা সমাজের পক্ষে বিশেষ বিপজ্জনক। কলেরার সময় বিশেষ কোন কারণ খুজিয়া পাওয়া যায় না, কিন্তু অনুসন্ধানে বুঝিতে পারা যায় যে,কোন লোক পূর্ব্বে এই রোগে ভুগিয়াছিল এবং তাহার মলের দ্বারা জলাশয় দূষিত হওয়াতে রোগের বিস্তৃতি ঘটিয়াছে।

অতএব এ বিষয়ে স্বাস্থ্য-কর্ম্মচারির উপদেশ-মত সর্ব্বদা চলিতে না পারিলে, আসন্ন বিপদের কারণ হয়। কলেরা যে যে প্রকারে সংক্রামক-রূপে প্রকাশ পায় এবং যে যে বিষয়ে সাবধানতা অবলম্বন করিলে ইহার হাত হইতে অব্যাহতি লাভ করা যায়, তাহা সংক্ষেপে আলোচনা করা গেল। উহা হইতে বুঝা যায় যে কলেরা প্রাণ-নাশক ভীষণ পীড়া হইলেও উহার হাত এড়াইবার উপায় তত কঠিন নহে।

ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা দিলে প্রত্যেক গ্রামবাসীর কি কর্ত্তব্যঃ—

১। প্রথমতঃ ওলাউঠা রোগীকে স্বতন্ত্র রাখিবার ব্যবস্থা করিবে। রোগীর ঘরে শুশ্রূষাকারী ভিন্ন অপর কাহাকেও আসিতে দিবে না।

২। বাটীর অপরাপর সকলকে বিশেষতঃ শিশুদিগকে অতি সাবধানে রাখিবে এবং কদাচ তাহাদিগকে রোগীর সংস্পর্শে আসিতে দিবে না।

৩। অশিক্ষিত লোকেরা অনেক সময় অনভিজ্ঞ গ্রাম্য চিকিৎসকের পরামর্শ অনুসারে রোগীর মৃত্যুর সহায়তা করে। কলেরা হইলে সুবিজ্ঞ চিকিৎসকের পরামর্শ গ্রহণ করিবে। কদাচ **অনভিজ্ঞের কথায় বিশ্বাস স্থাপন করিবে না।**

৪। প্রতিবাসীদিগকে অনতিবিলম্বে সংবাদ দিয়া সাবধান করিয়া দিবে এবং যাহাতে রোগ

বিস্তৃত না হয়, সে বিষয়ে সচেষ্ট হইতে উপদেশ দিবে।

৫। যাহাদের বাড়ীতে কলেরা রোগী আছে তাহাদিগকে সাধারণের ব্যবহৃত জলাশয়ে নামিতে দিবে না, এবং কূপ বা ইন্দারা স্পর্শ করিতে নিষেধ করিবে এবং অপর বাড়ীর লোক দ্বারা তাহাদের জল সরবরাহের ব্যবস্থা করিবে।

৬। কলেরা মহামারীর ভয়ে লোকে সাধারণতঃ বড়ই দমিয়া পড়ে, এবং মানসিক অবসাদ এত অধিক হয় যে সামান্য রকমের দাস্ত হইলেও অনেক স্থলে ভয়ে লোকের মৃত্যু হয়। মানসিক বল বৃদ্ধির জন্য দেবার্চ্চনার ব্যবস্থা করিবে। (নগর সংকীর্ত্তন এবং জিকির দেওয়ার ব্যবস্থাও ভাল; উহাতে সর্ব্বসাধারণের ভীতি দূর হয় ও মানসিক অবসাদ নষ্ট হয়)। দ্বিপ্রহর বেলায় মার্ত্তণ্ডের প্রখর তাপে ঘুরিয়া বেড়ান সঙ্গত নয়। অধিক রাত্রি জাগরণে অনিদ্রা হওয়ার সম্ভাবনা। এজন্য খাদ্যদ্রব্য হজম হয় না এবং উহাতে

শরীরের স্বাভাবিক বলক্ষয় হয়। অতএব বিশেষ বিবেচনাপূর্ব্বক কার্য্য করা দরকার। বাড়ীতে ধুপ ধূনা পোড়াইবে এবং আহারের পূর্ব্বে খাদ্যদ্রব্য-গুলি ঢাকা হইল কিনা দেখিয়া লইয়া ভগবানের উদ্দেশ্যে নিবেদন করতঃ সাবধানতা অবলম্বনে, নির্ভয় চিত্তে আহার করিবে এবং মন সর্ব্বদা প্রফুল্ল রাখিবে।

৭। যাহাদের অগ্নিমান্দ্য পীড়া বা অজীর্ণ দোষ আছে তাহারা আলস্য ত্যাগ করতঃ চিকিৎসকের উপদেশ লইয়া নিয়মমত ঔষধ ব্যবহার করিবে।

৮। কলেরার প্রাদুর্ভাব হইবামাত্র অবিলম্বে গ্রাম্য চৌকিদার দ্বারা থানায় সংবাদ ও ইউনিয়ন বোর্ডের প্রেসিডেণ্টের নিকট সংবাদ দিবে এবং স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী মহাশয়ের নিকট টেলিগ্রাম ও পত্র পাঠাইবে।

টেলিগ্রামে ঠিকানা নিম্নলিখিতরূপে সংক্ষেপে লিখিলেই চলিবে।

"হেল্‌থ অফিসার ফরিদপুর" (Health

Officer, Faridpur) ইহাতে ফরিদপুর জেলার হেল্‌থ অফিসারের নিকট পৌঁছিবে।

অজ্ঞ লোক ওলাউঠা রোগীর ময়লাযুক্ত কাপড় পুকুর-ঘাটে ধুচ্ছে—কি সর্ব্বনাশ !

৯। যে ব্যক্তির রোগ হইয়াছে সে কি ভাবে কোথা হইতে আক্রান্ত হইল, তাহা জানিয়া রাখিতে হইবে এবং স্বাস্থ্য বিভাগের লোক

বাড়ীতে আসিলে তাঁহার নিকট সবিশেষ জানাইবে এবং উপদেশ গ্রহণ করিবে।

১০। নিকটবর্ত্তী গ্রাম সমূহে ঐ রোগ যাহাতে ব্যাপকভাবে সংক্রমিত না হয় তজ্জন্য হাটে বাজারে ঢোল দিয়া প্রত্যেক **লোককে জল ফুটাইয়া পান করা বিষয়ে উপদেশ দিতে হইবে।**

রোগীর সম্বন্ধে কয়েকটী কথা ঃ—

রোগীকে যথাসাধ্য পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখিবে এবং তাহাকে কখনও ভীত হইতে দিবে না সর্ব্বদা সাহস ও উৎসাহ দিবে। রোগীর বস্ত্রাদি গরম জলে ফুটাইয়া লইবে ও ন্যাকড়া প্রভৃতি পোড়াইয়া ফেলিবে। রোগীর আত্মীয়স্বজনকে কান্নাকাটি করিয়া রোগীর গৃহ কোলাহলপূর্ণ করিতে দিবে না। রোগীর উচ্ছিষ্ট খাদ্যদ্রব্য বা পানীয় রাখিবে না। উহা বিশোধন-দ্রব্য দ্বারা শোধন করিয়া পোড়াইয়া ফেলিবে।

শুশ্রূষাকারীর প্রতিপাল্য কয়েকটি নিয়ম :—

১। রোগীকে স্পর্শ করিবার পর ফিনাইল মিশান জলে ভালরূপে হাত না ধুইয়া কদাচ হাত মুখে দিবে না। ফিনাইল অভাবে সোডা মিশান গরম জল ব্যবহার করিবে।

২। রোগীর ব্যবহৃত থালা বাটি বা অপর কোন দ্রব্য বিশোধন না করিয়া ঘরের বাহিরে আনিতে দিবে না। সম্যকরূপ অগ্নিতাপে পোড়াইয়া লইলেও চলিবে।

৩। বাহিরের কোন লোককে ঘরে ঢুকিতে দিবে না।

৪। রোগীর ঘর হইতে বাহিরে আসিয়া হস্ত পদাদি ভালরূপে ধৌত করতঃ বিশোধন দ্রাবনের দ্বারা পুনরায় ধৌত করিবে। জামা কাপড় প্রভৃতি ছাড়িয়া পৃথক এক প্রস্থ পরিবে ও ছাড়াগুলি গরম জলে ফুটাইয়া লইবে। তাহা না পারিলে অন্ততঃ

৬ ছয় ঘণ্টা কাল প্রখর রৌদ্রের তাপে রাখিলেই সংশোধিত হইবে।

সাধারণ লোকের প্রতিপাল্য কয়েকটী নিয়ম ঃ—

১। গ্রামে কলেরা বা উদরাময় রোগ দেখা দিলে, পানীয় জল কখনও না ফুটাইয়া ব্যবহার করিবে না।

২। সর্ব্বসাধারণের ব্যবহৃত জলাশয়ের জল পান করা বা তাহা হইতে হাত মুখ এবং থালা ঘটী বাটি প্রভৃতি ধৌত করা অতীব বিপজ্জনক। কারণ, গ্রামের লোক সাবধান হইলেও নানা অজ্ঞাত কারণে ঐ জলে কলেরার বীজাণু আসিতে পারে।

৩। যে সকল স্থলে কলের জল বা নলকূপের জল পাওয়া যায় তাহাও বহু প্রকারে দূষিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকায় উহা বাড়ীতে আনিয়া ফুটাইয়া ব্যবহার করা ভাল।

৪। এই অবস্থায় গ্রামের স্বতন্ত্র রক্ষিত ইন্দারা, কুয়া বা পুষ্করণীর জল ব্যবহার করাও নিরাপদ নহে, কারণ জেলা বোর্ডের স্বাক্ষরিত বিজ্ঞাপন দেওয়া থাকিলেও ঐ জল তেমন সাবধানে রাখা হয় না। গ্রামের লোক এ সকল বিষয়ে লক্ষ্য না রাখিলে জেলা বোর্ড প্রত্যেক পুকুরের জন্য পাহারা রাখিতে পারেন না।

সকলেরই ইহা জানিয়া রাখা দরকার যে, জল অগ্নিতে উত্তমরূপে ফুটাইয়া লইলে উহাতে কলেরা আমাশয়, আন্ত্রিকজ্বর ও নানাপ্রকার পেটের অসুখের বীজাণু থাকিলেও উহা নিশ্চয়ই নষ্ট হইয়া যায়। জল ফুটাইয়া তাহাতে সামান্য একটু কর্পূর মিশাইয়া একটী উত্তমরূপে পরিষ্কৃত মেটে কলসীতে রাখিলে অতি সুস্বাদু ও নিরাপদ হয়। এরূপ সামান্য একটু কষ্ট স্বীকার করিলে, যদি এতগুলি ভীষণ সাংঘাতিক রোগের কবল হইতে রক্ষা পাওয়া যায়, এ জ্ঞান জন্মিলে প্রত্যেক ব্যক্তিই এই নিয়মটী পালন করিবেন, আশা করা যায়।

৫। অম্লরস 'কমা' বীজাণ নাশক। আমাদের পাকস্থলীর স্বাভাবিক অম্লরস রক্ষা করিবার নিমিত্ত ঃ—

(ক) পচা ও গুরুপাক দ্রব্য আহার করা উচিত নয়।

(খ) পেটের অসুখ বোধ করিলে বা পরিপাক শক্তি কম হইলে প্রথমে আদা, জোয়ান ও লবণ মিশ্রিত করতঃ চিবাইয়া রস খাইবে এবং দরকার বোধ করিলে সুচিকিৎসক ডাকিবে।

(গ) যাহাতে পাকস্থলীতে প্রত্যহ স্বাভাবিক অম্লরস ক্ষরণ হইতে পারে, এজন্য প্রত্যহ প্রাতে উঠিয়া সামান্য লঘু পথ্য কিছু আহার করিবে যেমন ভিজান চিড়া, তেঁতুল ও চিনি এবং তৎসহ দধি সংযুক্ত হইলে অতি উত্তম হয়। উহা ঔষধ ও পথ্য। এক্ষেত্রে তেঁতুল ও দধিতে অম্লরস আছে। যদি স্বাভাবিক অম্লরসক্ষরণে কোন ত্রুটী হয়, তবে উহারাই সেই ক্ষতিপূরণ করিবে।

(ঘ) গ্রামে কলেরা দেখা দিলে প্রত্যহ প্রাতে

উঠিয়া এসিড্ সাল্ফ ডিল্ ১০ ফোঁটা মাত্রায় সেবন করাও উপরোক্ত কারণে সঙ্গত। পেটের অসুখ রোধ করিলে এসিড্ সাল্ফ এরোম্যাট্, টিং কার্ড কোং প্রভৃতি ঔষধ ব্যবহার করা উত্তম। এই ঔষধ ব্যবহার ব্যবস্থা পত্র চিকিৎসা-প্রকরণে দ্রষ্টব্য।

(ঙ) যাঁহাদের অবস্থা ভাল তাঁহারা 'কলেরা কিওর' নামক ঔষধ ব্যবহার করিতে পারেন। ঐ ঔষধ প্রস্তুতের প্রণালীও চিকিৎসা প্রকরণে দ্রষ্টব্য।

৬। ঘড়া ফিল্টার—ইহা অনেক বাড়ীতে এবং রেল ষ্টেশনে রাখা হয়, ইহার রোগবীজাণু নষ্ট করিবার কোন ক্ষমতা নাই। অতএব, ইহা পরিত্যজ্য। তবে উন্নত প্রণালীর ফিল্টারের জল ব্যবহার করা যাইতে পারে কিন্তু ওলাউঠার সময় উহাও প্রশস্ত নয়।

৭। হাট, বাজার বা দোকানের কোন ময়লা-যুক্ত খাবার খাইবে না, এবং যাহাতে দোকানদার গণ ঐ সকল দ্রব্য বিক্রয় করিতে না পারে, তাহার

ব্যবস্থা করা দরকার। গ্রাম্য স্বায়ত্ব শাসন আইনের বিধানমতে ইউনিয়ন-বোর্ড কর্ত্তৃপক্ষ, ঐরূপ ভাবে খাদ্যদ্রব্য দূষিত করিলে, ঐ দোকান-দারদিগকে দণ্ডনীয় করিবেন।

ওলাউঠা ও তাহার কারণ

ওলাউঠা একটী বিশেষ সাংঘাতিক সংক্রামক রোগ এবং "কমা" ব্যাসিলাসই এই রোগের একমাত্র কারণ। এই কমা ব্যাসিলাসই সাধারণতঃ অন্ত্রের ভিতরে প্রবেশ করিয়া নানাপ্রকার লক্ষণ প্রকাশ করে। ঐ জীবাণুগণ কোন ব্যক্তির অন্ত্রের ভিতর অধিকক্ষণ অবস্থান করিলে তথায় সর্প-বিষের ন্যায় একপ্রকার জান্তব বিষাক্ত রস (toxin) প্রস্তুত করে এবং এই বিষ রক্তের ভিতর প্রবেশ করিবার ফলে বিষক্রিয়া প্রকাশ পাইতে থাকে। এই প্রকারে শরীরস্থ রক্ত সঞ্চালনকারী এবং তাপ সংরক্ষণকারী যন্ত্রসমূহে উহার কার্য্যকরী ক্ষমতা প্রকাশ পাইতে থাকে।

স্বাভাবিক শক্তিতে ঐ বিষ মনুষ্য দেহ হইতে বাহিরে আসিবার জন্য প্রয়াস পায় এবং ভেদ বমন দ্বারা তাহা প্রকাশ পায়। ঐ জান্তব বিষাক্ত রস (Toxin) পেশী সমূহ হইতে জল টানিয়া লয় বলিয়া হাতে পায়ে টাঁস্ বা খিলধরা প্রভৃতি লক্ষণ প্রকাশ পায়।

"কমা" ব্যাসিলাসের জীবন কথা ঃ—

"কমা ব্যাসিলাই" জল, দুগ্ধ ও অন্যান্য মনুষ্য খাদ্যের ভিতর জীবিত থাকে এবং সংখ্যায় বর্দ্ধিত হয়। গ্রীষ্মকালেই উহারা বেশী বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় কিন্তু অত্যধিক শীতে—যখন জল জমিয়া বরফ হয়—তখনও উহা একেবারে ধ্বংস প্রাপ্ত হয় না। নিম্নলিখিত উপায়ে উহাদের ধ্বংশ করা যায়। যথা ঃ—

(১) জল বা খাদ্য প্রভৃতি ২।৩ মিনিট কাল ফুটাইয়া লইলেই উহারা সমূলে ধ্বংস হয়। কিন্তু যদি কোন সংক্রামিত পাত্রে ঐ জল বা খাদ্য রাখা

হয় তবেই বিপদ—এই কারণে যে পাত্রে উহা রাখিতে হইবে তাহা আগুণে ২।৩ বার সেঁকিয়া লইলে বা অন্য প্রকারে পোড়াইয়া লইলেই ঐ পাত্র নির্দ্দোষ হয়। যে পাত্রে জল বা অপর খাদ্য দ্রব্য ফুটাইয়া লইতে হইবে তাহাতে ঢাক্‌নি থাকা দরকার—তবেই নিরাপদ হয়।

(২) যে সকল দ্রব্য ফুটাইয়া লওয়া সম্ভবপর নয় তাহা ৬য় ঘণ্টাকাল—প্রখর রৌদ্রের তাপে রাখিয়া শোধন করা যায়, অথবা পূর্ব্বোক্ত প্রণালীতে আগুণে সেঁকিয়া লইলেও চলে।

(৩) উহারা অম্লরস সংযুক্ত কোন দ্রব্যের সংশ্রবে আসিলেই ধ্বংস প্রাপ্ত হয়। এ জন্য বঙ্গদেশে গ্রীষ্ম কালে যখন ওলাউঠার প্রাদুর্ভাব হয়, ঠিক সেই সময়েই লোকে খাবারের সঙ্গে "টক্" বেশী পরিমাণে ব্যবহার করে। ভগবানও তদনুরূপ ব্যবস্থা করিয়া দিয়াছেন। যখন যে রোগের প্রাদুর্ভাব হওয়া সম্ভব ঠিক সেই সময়ে তিনি তাহার প্রতিকার মানসে প্রতিষেধক দ্রব্যাদি

পর্য্যাপ্ত পরিমানে সৃষ্টি করিয়া থাকেন। কলেরার সময় টক্ বিশেষ উপকারী। প্রত্যহ প্রাতে উঠিয়া খালিপেটে না থাকিয়া কোন কিছু আহার্য্যের সহিত তেঁতুল মাখিয়া খাইলে উহা পাকস্থলিতে থাকিবে এবং যদি কোন প্রকারে বাহির হইতে **"কমা ব্যাসিলাই"** প্রবেশ করে এবং পাকস্থলির অক্ষমতা জন্য স্বাভাবিক অম্লরস ক্ষরণ না হয়, তবে এই প্রণালীতে আহার্য্য গ্রহণ করিলে ঐ জীবাণু ধ্বংস হয় ও অনেকটা নিরাপদ থাকা যায়।

(৪) এতদ্ভিন্ন কতকগুলি ঔষধ যেমন পটাস পারমাঙ্গানেট, ক্লোরিন গ্যাস সমন্বিত ক্লোরোজেন অথবা এসিড সালফ ডিল প্রভৃতি দ্বারাও উহার ধ্বংস করা সম্ভব হয়।

ওলাউঠা রোগ নিবারণার্থ জল শোধন-বিধি।

সাধারণতঃ জল দ্বিবিধ প্রকারে শোধন করা যায়।

(১) জল অন্ততঃ ২০ মিনিট কাল উত্তমরূপে ফুটাইয়া শোধন করা হয়। কিন্তু ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাবের সময় ঐ পানীয় জল আরও সাবধানতা সহকারে ফুটাইয়া লওয়া উচিত। অনেক বাড়ীর মেয়েরা জল গরম করিবার জন্য রন্ধনাদির পর হাড়িতে করিয়া জল উনুনে উঠাইয়া রাখেন এবং সামান্য পরিমানে গরম হইলে ঐ জল পান করিবার ব্যবস্থা করেন। এই প্রকার জল পানে উপকার অপেক্ষা অপকার বেশী হয়। কারণ সামান্য গরমে জলের ভিতরকার উদ্ভিজ্জ অথবা জান্তব পদার্থ পচিয়া উঠিয়া দুর্গন্ধ হয়,

এজন্য উহা বিস্বাদ লাগে। উদরাময় প্রভৃতি রোগ এই কারণে হওয়ার সম্ভাবনা। জল অধিকক্ষণ ফুটাইয়া লইলে এইরূপ দুর্গন্ধ থাকে না

অল্প পরিশ্রমেই জল
সিদ্ধ করা যায়।

এবং কোন প্রকার সংক্রামক রোগও হইতে পারে না। উত্তমরূপে জল ফুটাইবার প্রণালীটি প্রত্যেকের জানিয়া রাখা প্রয়োজন।

(২) বিশোধক দ্রব্যের দ্বারা জল শোধন করিবার বিধিঃ—

প্রথম উপায়ে জলশোধন করিবার কথা পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে। ঐ উপায় অবলম্বন

করিলে সম্পূর্ণ নিরাপদ হওয়া যায়। বিশোধন-দ্রব্যের দ্বারা কূপ, পুকুর প্রভৃতির জল শোধন করা যায়। এই উপায়ে জল বিশোধন করিয়া ব্যবহার করিলেও জল ফুটাইয়া লইলেই সম্পূর্ণ নিরাপদ হয়। তবে গৃহস্থালির কাজের জন্য ঐ প্রকার বিশোধিত জল ব্যবহার করা যাইতে পারে।

গ্রামে ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব হইলে রোগীর মলমূত্র বমিদ্বারা জলাশয়গুলি সাধারণতঃ দূষিত হয়। ঐ জলাশয়ে ওলাউঠারোগের জীবাণু অসংখ্য ভাবে বৃদ্ধি পায় এবং অপর লোক পান করায় রোগাক্রান্ত হয়। অতএব যত শীঘ্র সম্ভব ঐ সংক্রামিত জলাশয়গুলি শোধন করিয়া দিলেই রোগ আর বৃদ্ধি পায় না। সৌভাগ্য ক্রমে, জল বিশোধনের জন্য ব্লিচিং পাউডার (Bleaching Powder) ক্লোরিনেটেড লাইম (Chlorinated Lime) হাইপোক্লোরাইট্স (Hypochloritcs) দ্রব এবং পটাস বা

ক্যালসিয়াম পারমাঙ্গানেটস (Permanganates) —প্রভৃতি ঔষধগুলি অতি আশ্চর্য্য ফলপ্রদ।

বিগত জার্ম্মান যুদ্ধের অভিজ্ঞতা হইতে এই বিশোধক দ্রব্যগুলির গুণাগুণ সম্বন্ধে বৈজ্ঞানিক পণ্ডিতগণ অনেক বিষয় অবগত হইয়াছেন; এবং ইহা সুনিশ্চিতরূপে প্রমাণিত হইয়াছে যে, জল সরবরাহের স্থানগুলি সর্ব্বদা ক্লোরিন্ গ্যাস দ্বারা বিশোধিত রাখিলে ওলাউঠা বা অন্যবিধ সংক্রামক রোগ যাহা জলের দ্বারা সংক্রামিত হয়, তাহা একেবারে দমন করা সম্ভব। এই তথ্যের উপর নির্ভর করিয়া বর্ত্তমানে বঙ্গদেশের সহর ও গ্রাম প্রভৃতিতে কলেরা রোগের বিস্তৃতি দমন (Control) ও প্রতিরোধের জন্য (Prevention) এই উপায়ে চেষ্টা করিয়া বিশেষ ফল দেখা গিয়াছে। অতএব এ বিষয়ে প্রত্যেক নর নারীর কিছু জ্ঞান থাকা দরকার।

ব্লিচিং পাউডার (Bleaching Powder) ও হাইপোক্লোরাইট দ্রবের (Electrolytic Chlor-

ine) বীজাণুনাশক ক্ষমতার উপর শোধন ক্রিয়া নির্ভর করে। উহাদের সহিত যে ক্লোরিন গ্যাস অসংবদ্ধ অবস্থায় (মুক্ত) থাকে তাহা জান্তব পদার্থের সহিত মিলিত হইবার চেষ্টা করে। এই প্রকারে জৈবিক পদার্থের অক্সিজেনকে (oxygen) মুক্ত করিয়া দেয়। পুনরায় ঐ মুক্ত অক্সিজেনের মিলনপ্রবণতা বিদ্যমান থাকায়, উহা জৈবিক পদার্থ বা বীজাণুর দ্বারা আকৃষ্ট হইয়া উহাদের ধ্বংস সাধন করিয়া থাকে। ক্লোরিন্ গ্যাসের কার্য্যকরি ক্ষমতা এত বেশী যে, অতি সামান্য পরিমাণ ব্যবহার করিলেই জল একেবারে বীজানু-শূন্য করা সম্ভব হয়। ১ ভাগ ক্লোরিন দশ লক্ষ ভাগ, এমন কি কুড়ি লক্ষ ভাগ জলের সহিত মিশ্রিত করিলে, ঐ জল বীজানুশূন্য হয়। কতকটা বেশী পরিমাণে বিশোধক ব্যবহার করিলে অত্যন্ত দূষিত জল এবং অশোধিত নর্দ্দমার জলও সম্পূর্ণ ভাবে শোধিত হয়। উপরোক্ত বিশোধক দ্রাবণ অপরাপর শক্তিশালী বিশোধকের মত মারাত্মক

বিষ নহে; সুতরাং ইহা পানীয় জলের বীজানু নাশের জন্য নিরাপদে ব্যবহার করা চলিতে পারে।

গ্রামে ওলাউঠার প্রাদুর্ভাব হইলে রোগীর ভেদ ও বমন দ্বারা জল দূষিত হইয়া থাকে। এই দূষিত জল অতি অল্প সময়ে শোধন করা প্রয়োজন; এইরূপ **ক্ষেত্রে ব্লিচিং পাউডার দ্বারা জল শোধন করাই উত্তম ব্যবস্থা।** ব্লিচিং পাউডার পাথর চুণেরই রূপান্তর মাত্র কিন্তু উহা প্রস্তুত করিতে ক্লোরিন গ্যাস ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং জলের সহিত মিশ্রণে ঐ ক্লোরিন গ্যাস নির্গত হইয়া ওলাউঠা রোগের জীবাণু অতি অল্প সময়ের মধ্যে ধ্বংস করে। এই ক্ষমতার প্রভাবেই সর্ব্বত্র এই ঔষধের ব্যবহার হইতেছে। যে ব্লিচিং পাউডারে শতকরা অন্ততঃ ২৩ ভাগ ক্লোরিন গ্যাস উৎপন্ন হয় এরূপ শোধক দ্রব্য ব্যবহার করা উচিত। ক্লোরিনের ভাগ কম হইলে ব্লিচিং পাউডারের পরিমাণ তদনুযায়ী বৃদ্ধি করিতে হয়। বর্ত্তমানে পণ্ডিতিয়া রোড, বালিগঞ্জে, কলিকাতা

কেমিক্যাল ওয়ার্কসে এই বিশোধক দ্রব্য প্রস্তুত হইতেছে। (Chlorogen is prepared by Muldavi Co. Bombay. Cholorodox is prepared by Bengal Chemical & P. W. Ltd. Calcutta. Calcutta Chemical Works, 35 A Panditya Road Ballygung locally prepares it.)

ক্লোরিনেটেড লাইম বেশীদিন থাকে না। দুর্ভাগ্য বশতঃ ক্লোরাইড অব লাইম অল্প দিনই ঠিক ভাবে রাখা যায়। একটী এক হন্দর (cwt) টীনের ড্রামে প্রায় ১মন ১৪ সে পরিমিত ব্লিচিং পাউডার থাকে। ব্লিচিং পাউডারে ক্লোরিনের ভাগ উহার ওজনের এক তৃতীয়াংশ থাকা উচিত। কিন্তু বেশী দিন ঐ টীনে আবদ্ধ অবস্থায় থাকা সত্ত্বেও আলো, বাতাস ঠাণ্ডায় ইহার ক্লোরিনের ভাগ কমিতে থাকে এবং অল্প দিন পরেই আবার উহার ওজনের $\frac{১}{৫}$ ভাগ পরিমাণ আসিয়া দাঁড়ায়। একারণে ঐ ব্লিচিং পাউডার ব্যবহার করিবার

পূর্ব্বে উহা পরীক্ষা করা প্রয়োজন। স্বাস্থ্য বিভাগের কর্ম্মচারীগণের এই পরীক্ষা পদ্ধতি শিক্ষা করিয়া রাখা উচিত। ইহা পৃথক ভাবে এই পুস্তকে বর্ণিত হইল।

বাজারে ব্লিচিং পাউডারের সলিউসন ক্লোরোজেন (Chlorogen prepared by Muldavi & Co. Bombay) ক্লোরোড্যাক (Chlorodax—B. C. P. W.) ক্লোরস্ (Chlorus) জেনোজন (Genozon) নামে বিক্রয় হয়। উহাও ক্লোরিন গ্যাসের পরিমাণ অনুযায়ী ব্যবহার করা যাইতে পারে। পারক্লোরাসে (Perchloras, German Product) শতকরা ২৬ ভাগ ক্লোরিণ থাকে।

কলিকাতায় বর্ত্তমানে অনেক রসায়নবিদ্ পণ্ডিতব্যক্তি তড়িৎ (Electricity) সহযোগে ক্লোরিন গ্যাস উৎপন্ন করিয়া ইলেক্ট্রোলাইটীক (Electrolytic) ক্লোরিনের সলিউসন প্রস্তুত করিতেছেন। ব্লিচিং পাউডারের পরিবর্ত্তে ক্লোরিনের পরিমাণ অনুযায়ী ইহাও ব্যবহার করা যায়।

উপরোক্ত যে কোন প্রকারের দ্রব্যই ব্যবহার করা হউক, উহার প্রত্যেকটীতে যে পরিমাণ ক্লোরিন গ্যাস থাকিবে, তাহার উপরেই উহার কার্য্যকর-ক্ষমতা নির্ভর করে।

ব্লিচিং পাউডার ব্যবহার প্রণালী :—

ব্লিচিং পাউডার ব্যবহার করা অতি সহজ। সামান্য যন্ত্র সাহায্যে উহার ভিতর কত ভাগ ক্লোরিন গ্যাস আছে প্রথমতঃ তাহা পরীক্ষা করা প্রয়োজন। পরে একটু সাধারণ বুদ্ধির দ্বারায় ব্যবহার করা সম্ভব হয়।

একটী পুকুর বিশোধন করিতে, কার্য্যক্ষম ব্লিচিং পাউডার, কয়েকটী কাপড়ের থলে বা খানিকটা পুরাতন কাপড়, কিছু দড়ি, অথবা একটী বালতী থাকিলে চলে। পুকুরের আয়তন অনুযায়ী খানিকটা বিশোধক দ্রব্য প্রথমে একটী থলে বা কাপড়ের ভিতর পুরিয়া, তাহাতে দড়ি

বাঁধিয়া জলের মধ্যে আগু পেছু টানিতে হয়। পুকুরের কিনারা বা ধারের দিক্‌টাতেই বেশী সতর্কতা অবলম্বন করিয়া টানার প্রয়োজন। কারণ কিনারার ছায়াযুক্ত স্থান সমূহেই খুব সম্ভব বীজাণু লুকাইয়া থাকে। যেস্থানে প্রচণ্ড রৌদ্রের তাপ পায়, তথায় কলেরারোগ-বীজাণু বেশীক্ষণ বাঁচে না। পরন্তু জলের উপরে ভাসা ছাড়া জলের নীচে কলেরা বীজাণু অবস্থান করে না। অতএব এ অবস্থায় কেবল পুকুরের কিনারা হইতে ১০ ফুট পরিমিত স্থানের জল শোধন করিলেই প্রায় ১৫ ফুট পরিমিত স্থান অতি অল্প সময়ে শোধিত হইয়া যায়। এইরূপ হিসাব করিয়া পুকুর শোধন করিলে জলও শোধন হয় এবং পুকুরের মধ্যে মৎস্যও মরিয়া যাইবে না। অনেক স্থলে দেখা যায় নিয়মিত ভাবে ঐ দ্রাবনের ব্যবহার না করার ফলে পুকুরের মৎস্য মরিয়া যায়। এবং গৃহস্থ মহা হৈ চৈ করিয়া বিশোধনকারীকে মারিতে উদ্যত হন।

ব্লিচিং পাউডার বালতিতে জল দ্বারা গুলিয়া এই বালতিটী স্থানে স্থানে ডুবাইয়া দিয়াও শোধন করা হয়। একজন ঐ ভাবে বালতিটী হাতে রাখিয়া ডুবাইতে ডুবাইতে যাইবে এবং তাহার পিছনে আর একজন ঐ জল আলোড়ন করিয়া দিবে।

যদি বালতি, দড়ি কিছুই পাওয়া না যায়, তবে একটী পাতিলে বা পাত্রে ব্লিচিং পাউডার লইয়া কিনারা মাপিয়া প্রতি "রাণিং ফুটে" ২ আউন্স পরিমিত ব্লিচিং পাউডার ছড়াইয়া দিয়া জল নাড়িয়া দিলেই এই কাজ সংক্ষেপে করা যায়। এক একর বা ৩ বিঘা পরিমিত ৫ ফুট গভীর জলবিশিষ্ট পুকুরের জন্য ১৫ পাউণ্ড বা ৭॥০ সের ব্লিচিং পাউণ্ডার যথেষ্ট। ঐরূপ ১ বিঘা পরিমিত ৫ ফুট গভীর জলবিশিষ্ট পুকুরে ৫ পাউণ্ড লাগে। এই প্রকারে ক্ষুদ্র ডোবার জন্য আরও কম লাগিবে।

শতকরা ২৫ ভাগ ক্লোরিন বিশিষ্ট ব্লিচিং

পাউডারের বীজাণু নষ্ট করার ক্ষমতা এত প্রবল যে, সাধারণতঃ ১৫ মিনিটের মধ্যেই অধিকাংশ বীজাণু নষ্ট হইয়া যায়। এইরূপে বীজাণু দুষ্ট পুকুর অধিকাংশ স্থানে এক ঘণ্টার ভিতর সম্পূর্ণ নির্দ্দোষ করিয়া ফেলা সম্ভব।

কূপে বা চৌবাচ্চায় ব্যবহারের জন্য এবং কলের জল দূষিত হইয়াছে বলিয়া সন্দেহ হইলে ক্লোরাইড্ অব লাইম (Bleaching powder) অপেক্ষা হাইপোক্লোরাইড দ্রব ব্যবহারই অধিকতর সুবিধা জনক। পুনা কৃষিকলেজে যে সমস্ত রাসায়ণিক পরীক্ষা হইয়াছে, তাহাতে দেখা যায় যে, এমন "হাইপোক্লোরাইট্ অব সোডার" দ্রাবণ প্রস্তুত করা সম্ভব যাহা বহুদিন ভাল থাকে। এইরূপ দ্রবে শতকরা ২ হইতে ৩ ভাগ ক্লোরিন থাকে। ইহার এক ভাগ ২০,০০০ হইতে ৪০,০০০ ভাগ জলের সহিত মিশাইয়া পাতকুয়ার বীজাণু নাশের জন্য ব্যবহার করিয়া ফল পাওয়া গিয়াছে।

জল ঠিক বিশোধিত হইয়াছে কিনা তাহা জানিবার উপায়ঃ—

১। পুকুর বা কূপেরজল যাহা বিশোধন করা হইয়াছে, ½ ঘণ্টা পর ঐ জল একটী পাত্রে কিছু উঠাইয়া লইবে। এলুমিনিয়ম, এনামেল বা মাটীর পাত্রেই কাজ চলিবে।

২। ঐ জলে পটাস্ আইওডাইডের ১টী দানা নিক্ষেপ করিবে। ইহা উৎকৃষ্ট হওয়া দরকার।

৩। পরে কিছু শ্বেতসার (Starch) জলে গুলিয়া ফুটাইবে, এবং ঐ জলপূর্ণ পাত্রে ঢালিয়া দিবে। এই প্রকারে যদি জল সামান্যরূপ নীলাভ হয়, তবেই বুঝিবে, ঠিক ভাবে কাজ করা হইয়াছে।

যদি নীলাভ না হয়, তবে পুনরায় বিশোধন করিবে।

ব্লিচিং পাউডারে কত ক্লোরিণ আছে তাহা নির্ণয় করার প্রণালীঃ—

দূষিত জল শোধন করিতে ব্লিচিং পাউডার

বা ক্লোরাইড্ অব লাইমের পরিমাণ নিরুপণ বিধি ঃ—

প্রতি ১০,০০,০০০লক্ষ গ্যালন বা ১২,৫০০ মন জলে

১। শতকরা ২০ ভাগ ক্লোরিন গ্যাস থাকিলে ৫০ পাউণ্ড বা ২৫ সের লাগে।

২। ,, ১৫ ,, ৬৭ পাউণ্ড বা ৩৭॥০ সের ,,

৩। ,, ১২½ ,, ৮০ পাউণ্ড বা ১ মণ ,,

৪। ,, ১০ ,, ১০০ পাউণ্ড বা ১ মণ১০ সের

৫। ,, ৭½ ,, ১৩৩ পাউণ্ড ৬৬৷.০ সের লাগে।

সাধারণতঃ নিম্নলিখিত হিসাবটী মনে রাখিলেই চলিবে। প্রতি ১০,০০,০০০ লক্ষ ভাগে ১ ভাগ ক্লোরিন গ্যাস পাইতে হইলে, শতকরা ২৫% ক্লোরিণ গ্যাস থাকা ব্লিচিং পাউডার ১ পাউণ্ডে ২৫,০০০ গ্যালন জল মিশাইবে

১ আউন্স ১৫৬৩ গ্যালন

১ গ্রেণ ৩½ গ্যালন জলে

¼ গ্রেণে ১ গ্যালন।

ঐ প্রণালীতে কুপ বা ইন্দারা শোধন বিধি ঃ—

১। ৮ ফিট ব্যাসের (diameter) ৫ ফিট গভীর কূপে পূর্ব্বোক্তরূপ শতকরা ২৫ ভাগ ক্লোরিনগ্যাস থাকায় ব্লিচিং পাউডার মাত্র ১ আউন্স লাগে।

২। ৪ ফিট ব্যাসের ২০ ফিট জলের কূপে ১ আউন্স লাগে। যদি ব্লিচিং পাউডারে ক্লোরিন কম থাকে তবে শতকরা ২০ ভাগ থাকিলে $\frac{১}{৪}$ আঃ লাগে

১২$\frac{১}{২}$ „	২ আঃ „
১০ „	২$\frac{১}{২}$ „ „
৭$\frac{১}{২}$ „	৩$\frac{১}{২}$ „ „

বাড়ীর বা ষ্টিমারের চৌবাচ্চায় (cistern) অবস্থিত জল শোধন বিধি :—

শোধন করিবার পূর্ব্বে উহাতে কত জল আছে তাহার পরিমাণ মাপিয়া লইতে হয়। সাধারণতঃ ৪ × ৪ × ৪ ফুট চৌবাচ্চায় ৪০০ গ্যালন জল ধরে। এই জল শোধন জন্য ২ ড্রাম ব্লিচিং পাউডার ব্যবহার করা হয় অথবা ১ আঃ হইতে ১$\frac{১}{২}$ আঃ ক্লোরজেন বা ক্লোরড্যাক্ ব্যবহৃত হয়।

কূপের জল মাপিবার সাধারণ নিয়ম—ব্যাসের পরিমাণের বর্গফল জলের গভীরতার সহিত পূরণ করিলে পরে উহাকে ৫ দিয়া গুণ করিলেই জলের মোট পরিমাণ পাওয়া যায়। যথা—

$(D^2 \times d \times 5)$।

ব্যাস ৫ ফুট ও জলের গভীরতা ১০ ফুট হইলে ৫ × ৫ × ১০ × ৫ = ১২৫০ গ্যালন জল হয়। কিন্তু কূপের জল ও ব্যাস প্রায় সমান থাকে না এজন্য ভিন্ন ভিন্ন ভাবে জলের ও ব্লিচিং পাউডারের পরিমাণ অপর পৃষ্ঠায় প্রদত্ত হইল।—

ব্লিচিং পাউডারে শতকরা কত ভাগ কার্য্যকরী ক্লোরিন গ্যাস আছে তাহার সহজ পরীক্ষা ঃ—

প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি—

১। একটী ১৬ আঃ বোতলে নিম্ন প্রকারের ঔষধ প্রস্তুত করিতে হয় ঃ—

(১) এসিড আর্সেনিয়াস (Acid Arsenius) ১০ গ্রেণ

১। কূপের ব্যাসের পরিমাণ।	২ ফুট	২·৫ ফুট	৩ ফুট	৪ ফুট	৫ ফুট	৬ ফুট	৮ ফুট	১০ ফুট
২। কূপের প্রতি ফুটে অনুমান যত গ্যালন জল আছে।	২০	৩১	৪০	৮০	১২৫	১৮০	৩২০	৫০০
৩। শতকরা ২৫ ভাগ ক্লোরিণ যুক্ত ব্লিচিং পাউডার প্রতি ফুট জলে আনুমানিক যত গ্রেণ প্রয়োজন।	৬	১০	১৪	২৪	৩৮	৫৪	৯৬	১৫০
৪। শতকরা ৫ ভাগ ক্লোরিন বিশিষ্ট যে দ্রাবণ প্রতি ফুটে কত ব্যবহার হয়।	৩০ মি	৫০ মি	৭০ মি	১৩০ মি	১৯০ মি	২৭০ মি	৪৮০	৭৫০ মি

(২) সোডিয়াম কার্ব্বনেট (Sodium Carbonate) ৪০ গ্রেণ

(৩) পরিশ্রুত জল (Distilled water) ১৬ আঃ

প্রথমতঃ আর্সেনিয়াস্ এসিডের অতি সূক্ষ্মগুঁড়া করিবে, এবং উহা ৮ আঃ—পরিশ্রুত জলে মিশাইবে। জলের সহিত মিলিয়া গেলে, ৪০ গ্রেণ সোডিয়াম কার্ব্বনেট (বাইকার্বনেট নহে) উহাতে মিশাইবে। ক্রমে মৃদু তাপে উহা গরম করিবে এবং একটি কাচের কাঠি দ্বারা যে পর্য্যন্ত আর্সেনিয়াস্ এসিড সম্পুর্ণ গলিয়া না যায় সে পর্য্যন্ত অবিশ্রান্তভাবে নাড়িতে থাকিবে। পরে ক্রমে পরিশ্রুত জল ১৬ আউন্স পর্য্যন্ত দিবে। আর্সেনিয়স্ এসিড খলে বা মর্টারে গুড়া করিয়া একটী পোর্সেলিন কাপে রাখিয়া গরম করিবে। ঔষধ মিশ্রিত হইলে বোতলে পুরিবে এবং জলপূর্ণ করিয়া দিবে। এই প্রকারে প্রস্তুত দ্রাবণের ১ সি, সি (C.C.) কিইবিক বা ঘন সেন্টিমিটার অথবা ১৫ মিনিমে ১-৩৯ মিলিগ্রাম আর্সেনিয়াস্ এসিড

থাকে এবং ইহা ১ মিলিগ্রাম ক্লোরিনেরসমান হয়।

২। একটী র‍্যাকে ৬টী টেষ্ট টিউব ধৌত করিয়া রাখিবে।

৩। একটী ১ সি, সি (C.C.) পিপেট্ অথবা ১টী পরিষ্কার মিনিম গ্লাস্ লাগিবে।

৪। একটী টেষ্টটিউবে কিছু শ্বেতসার (starch) জলসহ গরম করিয়া সদ্য প্রস্তুত করিয়া লইবে।

৫। উৎকৃষ্ট বা খাঁটী পটাসিয়ম্ আইওডাইড্ একটী শিশিতে রাখিবে।

(২) পরীক্ষা প্রণালী ঃ—

১। প্রথমতঃ ৭ গ্রেণ ব্লিচিং পাউডার মাপিয়া লইবে উহা সামান্য পরিমাণ পরিশ্রুত জলে খল বা মর্টারে মাড়িয়া মিশাইবে। পরে একটী বোতলে ঢালিয়া ১৬ আঃ পরিশ্রুত জলে পূর্ণ করিয়া রাখিবে। এইরূপে প্রস্তুত দ্রাবণের ১ সি, সি বা ১৫ মিনিমে এক মিলিগ্রাম ব্লিচিং পাউডার থাকে।

২। দ্বিতীয়তঃ—উপরোক্তরূপে প্রস্তুত দ্রাবণের

১ ড্রাম (৬০ ফোটা) প্রত্যেক টেষ্ট টিউবে দিবে। এইরূপে ছয়টী টিউব প্রস্তুত করিবে। পরে আর্সেনিয়াস্ এসিডের দ্রাবণ ১৫ মিনিম করিয়া মিশাইবে। এইরূপ মিশ্রণের পর প্রথম হইতে শেষ পর্য্যন্ত ৬টী টেষ্টটিউবে যথাক্রমে ৩ সি, সি, ৪ সি, সি, ৫ সি, সি, ৬ সি, সি, ৮ সি, সি এবং ১০ সি, সি পরিমিত ব্লিচিং পাউডারের দ্রাবণ যোগ করিবে। প্রত্যেক টেষ্ট টিউবটী উত্তমরূপে ঝাঁকাইয়া মিশাইবে।

৩। তৃতীয়তঃ পটাস্ আইওডাইডের ১টি দানা প্রত্যেক টেষ্টটিউবে নিক্ষেপ করিবে। এবং ঝাঁকিয়া মিশাইবে।

৪। চতুর্থতঃ প্রত্যেক টেষ্টটিউবের ভিতর কয়েক ফোঁটা করিয়া ষ্টার্চ বা শ্বেতসারের সদ্য প্রস্তুত দ্রাবণ দিবে।

এক্ষণে রাসায়নিক প্রক্রিয়ার ফলে যে সকল টেষ্টটিউবে মুক্ত ক্লোরিন বেশী থাকিবে, সেই গুলির ভিতরকার দ্রাবনগুলি ঈষৎ নীলাভ হইবে।

নিম্নবিধ প্রকারে ঐ রাসায়নিক সংমিশ্রণের ফল-প্রকাশ করা যায় :—

যদি ১০ সি, সি অথবা ১৫০ মিনিম দ্রাবণ যোগ করিয়াও কেবল নীলাভ রং উৎপাদিত না হয়, তবে বুঝিতে হইবে যে, উহাতে শতকরা ১০ ভাগেরও কম ক্লোরিন আছে। যদি ক্লোরিন গ্যাস্ উহাতে

যত কম পরিমাণ ব্লিচিং পাউডারের দ্রাবণ নীলাভ রং উৎপাদন করে তাহার পরিমাণ।	ঐ দ্রাবণে শতকরা কত ভাগ ক্লোরিন গ্যাস মুক্ত অবস্থায় থাকে	
	কমের পক্ষে—	কত বেশী থাকে
৩ সি, সি	৩০%	...
৪ সি, সি	২৫%	৩৩%
৫ সি, সি	২০%	২৫%
৬ সি, সি	১৬⅔%	২০%
৮ সি, সি	১২½%	১৬⅔%
১০ সি, সি	১০%	১২%

শতকরা ২৫ ভাগের বেশী থাকে তবে ঐ ব্লিচিং পাউডার ভাল বলিয়া বুঝিবে।

উপরোক্ত প্রণালীটি অতি সহজসাধ্য ; এই কারণে স্বাস্থ্যবিভাগের সকল কর্ম্মচারির ব্যবহারের জন্য প্রকাশ করা হইয়াছে। এই প্রণালীটী বঙ্গীয় স্বাস্থ্যবিভাগের ল্যাবরেটরীর ভারপ্রাপ্ত ডিরেক্টর ডাঃ বিপিন বিহারী ব্রহ্মচারী মহাশয় নিজের চেষ্টায় আবিষ্কার করিয়াছেন।

পটাস পারমাঙ্গানেট (Potash Parmanganate) ব্যবহার বিধিঃ—

এই ঔষধ কেবলমাত্র সামান্য পরিমাণ জল শোধন করার পক্ষে ব্যবহার করা যায়। কূপ বা ইন্দারার জল শোধন করিবার জন্যই সাধারণতঃ ব্যবহার হইয়া থাকে। অভিজ্ঞতায় জানিতে পারা যায় যে, প্রতি ২,০০,০০০ লক্ষ ভাগে ১ ভাগ পটাস পারমাঙ্গানেট মিশ্রিত করিয়া যে দ্রাবণ প্রস্তুত হয়, তাহাতে ৪ হইতে ৬ ঘণ্টার মধ্যে

শতকরা ৯৮টী বীজাণু নষ্ট করিবার ক্ষমতা আছে।

পাতকূয়া বা ইন্দারা শোধন করিতে নিম্নরূপ ঔষধ ব্যবহার করিবে :—

কূপের ব্যাস (Diameter).	২ফুট	২॥ ফুট	৩ ফুট	৪ফুট	৫ফুট
অনুমান প্রতি ফুট জলে কত গ্যালন জল থাকে।	২০	৩১	৪৫	৮০	১২৫
প্রতি ১ ফুট জলে যত পটাস পারমাঙ্গানেট প্রয়োজন হয়।	৭ গ্রেণ	১১ গ্রেণ	১৬ গ্রেণ	২৮ গ্রেণ	৪৪ গ্রেণ

মোটামুটি জলের রং লালটে হইলেই এক প্রকার শোধন করা হয়। বালতীতে জল উঠাইয়া উহাতে পারমাঙ্গানেট মিশ্রিত করিয়া পরে জল ওলট পালট করিলেই চলিবে।

ওলাউঠা রোগ নিবারণ ও দমন

(Prevention and Control of Cholera)

১। **কলেরা রোগের বিস্তৃতি সম্বন্ধীয় জ্ঞান** ঃ—(**knowledge on the Spread of Cholera**) বঙ্গদেশে প্রায় প্রতি জেলায়ে বৎসরে ২ বার এইরোগ বিস্তার প্রাপ্ত হয়। অতএব প্রত্যেক অধিবাসীর এই রোগ প্রতিকার কল্লে, যে সকল উপায় আছে, তাহা জানা দরকার এবং ঐ রোগের প্রাদূর্ভাবের পূর্ব্বেই প্রত্যেক গ্রামের পানীয় জল শোধন করিবার ব্যবস্থা করার জন্য সময় মত স্বাস্থ্য বিভাগের সাহায্য গ্রহণ করা উচিত।

২। **কলেরা আক্রান্ত স্থান ও তাহার অপকারিতা নিবারণ**—(**Cholera infected village and Prevention of Cholera**) পূর্ব্বে যে সকল স্থানে ওলাউঠা রোগ বিস্তার প্রাপ্ত

হইয়াছিল, তথায় যে সকল লোক ঐ রোগ হইতে আরোগ লাভ করিয়াছে, তাহাদের অন্ত্রের ভিতর ঐ রোগ-বীজাণু অল্প বিস্তর থাকায় উহারা **কলেরা বাহকের** কাজ করিয়া থাকে। এজন্য সমাজের পক্ষে ঐ লোকগুলি খুব অনিষ্ট-কর। কারণ, এই সকল লোকের মলদ্বারা জল দূষিত হওয়ায় ওলাউঠা রোগ বিস্তৃতি প্রাপ্ত হয়। এ জন্য ঐ সকল রোগীদের চিকিৎসার সময়, সুচিকিৎসক বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করিবেন এবং যাহাতে কলেরার বীজাণুগুলি অন্ত্রের ভিতর মরিয়া যায় এবং উহাদের জান্ত্যব বিষ (Toxin) তথায় নষ্ট হয় এরূপ ভাবে চিকিৎসা করিবেন। যাঁহারা এই প্রণালীতে চিকিৎসা করেন না, তাঁহারা সমাজের প্রভূত অকল্যান সাধন করিয়া থাকেন।

৩। **কলেরা বাহকের চিকিৎসা (Treatment of Cholera Carrier)** পূর্ব্বে যাহাদের ওলাউঠা রোগ হইয়াছিল তাহাদের ভিতরকার কলেরা বীজাণু (কমা ব্যাসিলাস্) ধ্বংস

করিবার নিমিত্ত কলেরার টীকা (vaccine inoculation) অথবা উহার ঐ ভ্যাক্‌সিন দ্বারা প্রস্তুত ট্যাবলেট যাহা বাজারে "বিলি ভ্যাকসিন্" নামে বিক্রয় হয়, ঐ প্রতিষেধক ঔষধ ব্যবহারে শরীরের ওলাউঠা রোগ নিবারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করিয়া উহাদের অভ্যন্তরস্থ "কমা" ব্যাসিলাস-গুলির ধ্বংস করিয়া দিতে হয়। যাহাদের ঐ রোগ হয় নাই তাহাদের পক্ষেও এই প্রণালীদ্বারা কলেরা রোগ নিবারণ করিবার ক্ষমতা বৃদ্ধি করিতে পারিলে আর উহারা ঐ রোগাক্রান্ত হয় না। এ বিষয়ে বহু পরীক্ষা হইয়া গিয়াছে এবং গত (১৯২৪ হইতে ১৯২৬) তিন বৎসরে এই প্রতিষেধক ভ্যাক্‌সিন্ ইনকুলেসন বা সেবন করাইয়া এক ফরিদপুর জেলায় প্রায় ৩০,০০০ হাজার লোকের জীবন রক্ষা করা সম্ভব হইয়াছে। গত যুদ্ধের সময় এই প্রণালীদ্বারা প্রভূত উপকার সাধিত হইয়াছে।

বঙ্গ দেশীয় স্বাস্থ্য বিভাগের ডিরেক্টর বাহাদুর গত কয়েক বৎসর কলেরা ভ্যাক্‌সিন বিনা মূল্যে

প্রত্যেক জেলা বোর্ড ও মিউনিসিপালিটীর কার্য্যের জন্য সরবরাহ করিতেছেন। ইহার কার্য্যকরী ক্ষমতার বিষয় এই পুস্তকের পরিশিষ্টে দ্রষ্টব্য !

৪। **কলেরা ভ্যাকসিন্ প্রয়োগ বিধি** ঃ– (**Method of using cholera vaccine**) পূর্ণ বয়স্ক লোকের পক্ষে প্রথম দিবসে ½ সিসি বা প্রায় ৭॥ ফোটা এবং ১ সপ্তাহ পরে ১ সিসি বা ১৫ ফোঁটা মাত্রায় একটী অধঃত্বাচিক প্রয়োগের কাঁচের পিচকারী দ্বারা চামড়া ও পিচকারি খুব সাবধানতা সহকারে শোধন করিয়া ব্যবহার করিবে। কিন্তু এই প্রকার ব্যবহারে প্রথম দিবসে ঐ ইন্‌জেকসনের স্থানে বেশ প্রদাহ ও তৎসহ একটু জ্বর হয়। সাধারণ গৃহস্থকে দ্বিতীয় বার ঔষধ প্রয়োগ করা দুঃসাধ্য হইয়া উঠে। এই জন্য ১ বার মাত্র ইন্‌জেকসন করিলে ও চলিতে পারে। কিন্তু ঐ একবার অন্ততঃ ১ সিসি বা ১৫ ফোঁটাই ইন্‌জেকসন করিতে হয়। ইহাতে ইন্‌জেকসনের স্থানে প্রদাহ একটু বেশী হয় এবং জ্বরও অপেক্ষাকৃত বেশী

হয়। সাবধানতা অবলম্বনে ইনজেকসন দিতে ত্রুটি করিলে, ঐ স্থান পচিয়া গলিয়া যাইতে পারে (Gangrene) এবং ধনুষ্টঙ্কার (Tetanus) রোগ সংক্রামিত হওয়ায় জীবন নষ্ট হইতে পারে। অতএব সুচিকিৎসক ভিন্ন অপর কোন অশিক্ষিত লোকের দ্বারা এই ইন্‌জেক্সন দিবে না। বর্ত্তমানে স্বাস্থ্য বিভাগের সকল কর্ম্মচারীকে এ বিষয় শিক্ষা প্রদান করা হইতেছে।

৫। **বিলি ভ্যাকসিন প্রয়োগ বিধি** (**Method of using Bilivaccin**) সুচিকিৎসকের অভাব হইলে এবং ভ্যাকসিন ইনজেক্সন করাইয়া ঐ রোগ নিবারণ ক্ষমতা শরীরের ভিতর জন্মাইতে হইলে ডাঃ বেস্‌ড্রেকার আবিষ্কৃত বিলি ভ্যাক্‌সিন্‌ প্রয়োগই সর্ব্বোৎকৃষ্ট ব্যবস্থা। একটী কাঁচের নলের ভিতর তিনটী করিয়া চ্যাপ্টা ভ্যাক্‌সিন ট্যাবলেট থাকে এবং অপর একটী কাঁচের নলের ভিতর ৩টী করিয়া ডিম্বাকার বাইল বা পিত্তের ট্যাবলেট থাকে। ইহার মূল্য প্রত্যেক পূর্ণ বয়স্ক ব্যক্তির

পক্ষে প্রায় ১৲ টাকা। প্রথমতঃ প্রাতে খালি-পেটে বাইল বা পিত্তদ্বারা প্রস্তুত বটিকা বা ট্যাবলেট একটী সেবন করিতে হয় এবং ১৫ মিনিট পরে ১টি ভ্যাক্সিন ট্যাবলেট সেবন করিতে হয়। একজন পূর্ণ বয়স্ক লোকের পক্ষে এইরূপ তিন দিন প্রাতে এই ঔষন সেবন করিতে হয়। বালকের পক্ষে ঐ মাত্রায় ২ দিন সেবন করিতে হয়। তবে উহার পক্ষে পিত্ত বা বাইল সণ্টের বড়ি তুইটী করিয়া সেবন করাইতে হয়।

রাজবাড়ী মিউনিসিপ্যালিটি, মাদারীপুর মিউনিসিপ্যালিটির পিয়ারপুর, মাদারীপুর থানার মুস্তাফাপুর, বিরঙ্গল ও বল্লভদি প্রভৃতি গ্রামে এবং গোপালগঞ্জ মহকুমা সহরে ও নিকটবর্ত্তী গ্রামে এই ঔষধ যাহাদের সেবন করান হইয়াছে, তাহাদের মধ্যে কাহারও কলেরা রোগ হয় নাই এবং এমনও দেখা গিয়াছে, এক বাড়ীতে ৫টী লোকের ভিতর যে লোকটী বিলি ভ্যাক্সিন্

সেবন করিয়াছিল সেটী ছাড়া অপর ৪ জনের ঐ রোগ হয় এবং তন্মধ্যে ৩টী মারা যায়। এই ঔষধ ব্যবহারে যে প্রভূত আশাপ্রদ ফল পাওয়া যায়, তাহাতে কোন সন্দেহ নাই। যে সকল লোকের পেটের অসুখ থাকে তাহাদের সেবন করা নিষেধ কারণ এই পিল সেবন করার ফলে পিত্তাধিক্য বশতঃ ২।৩ বার মলত্যাগের বেগ হইতে পারে এবং সকলে উহা সহ্য করিতে পারে না। একটু সাবধানতা অবলম্বন করিলেই, আর কোন উপদ্রব আসিবে না। যাহাদের পুরাতন উদরাময় আছে তাহাদের ঐ ঔষধ ব্যবহার করায় তেমন কোন অপকার হয় নাই।

ভ্যাকসিন ইনজেকসন করায় যেমন সর্ব্ব শরীরের ক্ষমতা বৃদ্ধি হইয়া শরীরস্থ কমা ব্যাসিলাস্ ধ্বংস প্রাপ্ত হয়, তেমন বিলিভ্যাকসিন সেবনে অন্ত্রের ঝিল্লিসমূহের ক্ষমতা বৃদ্ধি পায় এবং তথায় অবস্থিত কমা ব্যাসিলাস ও তাহার বিষ নষ্ট করিবার ক্ষমতা উৎপাদিত হয়; শেষোক্ত

প্রণালীতে বেশী উপকার পাওয়ার সম্ভাবনা বিবেচনায় বর্ত্তমানে বিলিভ্যাক্সিন প্রয়োগের বিশেষ ব্যবস্থা হইতেছে। ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাবের সময় যে সকল লোকের (পৃঃ ১৩৯ হইতে ১৪৪) জিহ্বা অপরিষ্কার ও সাদা ময়লা লেপযুক্ত দেখা যায় তাহাদের ঐ রোগ হইয়াছে কেবল প্রকাশ পায় নাই বুঝিতে হয়। ঐ সকল লোককে ইনজেকসন বা বিলি-ভ্যাক্সিন সেবন করান নিষেধ।

স্থানীয় কর্ত্তৃপক্ষগণের কর্ত্তব্য :—

(Duties of local bodies—District board Municipality, Union board etc. (ক) জেলা বোর্ড, মিউনিসিপ্যালিটি, ইউনিয়ন বোর্ড প্রভৃতি কর্ত্তৃপক্ষ কলেরা রোগের প্রাদুর্ভাবের পূর্ব্বে ব্যবহারের জন্য যথেষ্ট পরিমাণ ক্লোরিনেটেড্ লাইম, পটাসপারম্যাঙ্গানেট, কলেরা ভ্যাক্সিন, বিলি ভ্যাক্সিন সংগ্রহের ব্যবস্থা করিবেন।

(খ) স্বাস্থ্য বিভাগের কর্ম্মচারীদিগের উপদেশ মত প্রত্যেক হাটবাজারে ঢোল দিয়া সকলকে জল ফুটাইয়া পান করিবার উপকারিতা বুঝাইয়া দিবেন।

(গ) প্রত্যেক গ্রামে পানীয় জলের পুকুর বা কূপ শোধন করিয়া ইউনিয়ন বোর্ডের প্রেসিডেন্ট বা মিউনিসিপ্যালিটির চেয়ারম্যান উহা রিজার্ভ বা স্বতন্ত্র রক্ষিত বলিয়া ঘোষণা পত্র বা নোটিস টাঙ্গাইয়া দিবেন। ঐ জল যাহাতে দূষিত না হয়, তাহা দেখিবার জন্য স্থানীয় অধিবাসীরা দায়ী থাকিবেন, তবে এই স্থানের চৌকীদারকে মোতায়েন রাখার ব্যবস্থা করাই প্রশস্ত এবং এজন্য তাহাকে কিছু পুরষ্কার দিবারও ব্যবস্থা করিলে উহারা আগ্রহ সহকারে কার্য্য করিতে থাকে।

(ঘ) প্রথম কলেরা রোগ হইবামাত্র স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী অথবা ঐ স্থানের ভারপ্রাপ্ত তাঁহার প্রতিনিধি যাহাতে অনতিবিলম্বে সংবাদ পান, তাহার জন্য গ্রামের চৌকীদার দায়ী। এ বিষয়

চৌকিদারের কর্ত্তব্য বুঝাইয়া দিয়া সংক্রামক রোগের সংবাদ দিবার জন্য ছাপান পোষ্টকার্ড স্বাস্থ্য আফিস হইতে নিয়মিত সরবরাহ করিতে হয়। গ্রামের শিক্ষিত অধিবাসী অথবা ইউনিয়ন বোর্ডের দফাদার বা কেরাণী ঐ পোষ্টকার্ডের ঘর-গুলি পূরণ করিয়া একখানা স্বাস্থ্য কর্ম্মচারীর নিকট ডাকযোগে এবং অপর একখানা মিউনিসি-প্যালিটি বা ডিষ্ট্রিক্ট বোর্ডের থানা স্বাস্থ্য-আফিসের ভারপ্রাপ্ত কর্ম্মচারীর নিকট চৌকীদার দ্বারা প্রেরণ করিবেন। সংবাদ ২৪ ঘণ্টার মধ্যে অথবা যত সত্বর সম্ভব প্রেরণ করিতে হইবে।

(ঙ) স্বাস্থ্য-কর্ম্মচারী কলেরা হওয়ার খবর পাওয়া মাত্র, ঐ স্থানের জল সরবরাহের স্থানগুলি, রোগ দুষ্টমলমূত্র ও কাপড়চোপড় সম্পূর্ণরূপে বিশোধিত করিয়া ফেলিবার ব্যবস্থা করিবেন। এই কার্য্য পরিচালনের জন্য শিক্ষিত ও উপযুক্ত সক্ষম কর্ম্মচারী নিযুক্ত করিতে হইবে। আনকের ধারণা স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী বা ঐ বিভাগের অপর সকল কর্ম্মচারীর

বাবদ যে ব্যয় হয়, তাহা বৃথা। কিন্তু যে কোন প্রকৃত শিক্ষিত ব্যক্তির মুখে এরূপ প্রলাপ বাক্য প্রকাশিত হয় না। কারণ তাঁহারা বুঝিতে পারেন যে এই বিভাগের চেষ্টায় বিলাতে লণ্ডন প্রভৃতি সহরে এবং ভারতবর্ষে কলিকাতা, বোম্বাই, মাদ্রাজ, প্রভৃতি বড় বড় সহরে ৫০।৬০ বৎসরের আপ্রাণ-চেষ্টায় স্বাস্থ্য বিভাগ, ভয়াবহ মৃত্যুসংখ্যা আশাতীতরূপে কমাইতে সক্ষম হইয়াছেন। যদি দেশবাসী বাস্তবিক দেশের লোকের মঙ্গলকামী হন এবং স্বাস্থ্যবিভাগের দিকে একটু দৃষ্টি রাখেন, তবে মুক্তকণ্ঠে বলিতে পারি দেশের ও দশের ভাবনায়, স্বাস্থ্যকর্ম্মচারীগণ নিশ্চয় দেশের লোকের চক্ষে অঙ্গুলি দিয়া দেখাইয়া দিতে পারিবেন, তাঁহারা দেশের কতটা মঙ্গল করিতে পারেন। পরিতাপের বিষয়, দেশবাসী এমন উদাসীন যে এ বিষয় চিন্তা করিবার ক্ষমতা পর্য্যন্ত তাঁহাদের নাই। যাহা হউক বর্ত্তমানে সরকার বাহাদুর ভারতবাসীর স্বাস্থ্যের জন্য প্রাণপণ চেষ্টা করিতেছেন। এজন্য

দেশবাসীর ইচ্ছায়, স্বাস্থ্যবিভাগের উন্নতিকল্পে এই দেশীয় উচ্চ শিক্ষিত ডাক্তারগণকে শিক্ষা দিয়া দেশের ও দশের মঙ্গল করিবার জন্য প্রয়াস পাইতেছেন। কিন্তু দেশবাসী তাঁহাদেব স্বাস্থ্য সম্বন্ধে এত উদাসীন যে তাঁহারা গভর্ণমেণ্টের এই সাধু উদ্দেশ্য বুঝিতে সক্ষম না হইয়া স্বাস্থ্য-বিভাগের কর্ম্মচারীদের উপর অবহেলার ভাব দেখাইয়া তাঁহাদের পরামর্শনুযায়ী কার্য্য না করার ফলে, সদাশয় গভর্ণমেণ্টের নিত্য নূতন পদ্ধতির প্রবর্ত্তনে স্বাস্থ্যোন্নতির আশা ক্রমে ক্ষীণ হইতেছে। ফলে, দেশীয় স্বাস্থ্য কর্ম্মচারীর অকর্ম্মণ্যতা সহজে প্রতিপন্ন হইবে, তাঁহাদের পরিবর্ত্তে বিদেশীয় রাজকর্ম্মচারীর আমদানী হইবে, এবং ভারতবাসী চিররুগ্ন অবস্থায় বাস করিবে, দেশের উন্নতি বা অবনতির কথা তাঁহাদের ভাবনায় আসিবে না।

কলেরা রোগের চিকিৎসা সম্বন্ধে—

সাবধানতা অবলম্বন করার কথা পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে। এক্ষণে এইটুকু বলিলেই চলিবে যে,

এ যাবৎ যতপ্রকার চিকিৎসা প্রণালী বাহির হইয়াছে তন্মধ্যে সার লিওনার্ড রজার্সের প্রণালীই সর্ব্বশ্রেষ্ঠ। এই প্রণালীতে চিকিৎসা করায় পটাস্ পারম্যাঙ্গানেটের দ্বারা কমা ব্যাসিলাসকে ও উহার জান্তব বিষরসকে অন্ত্রের ভিতর নষ্ট করিয়া ফেলিবার ব্যবস্থা হয়, এবং লবণের দ্রাবণ দ্বারা ঐ বিষরসের ক্ষমতা হ্রাস করা ও বিষরস যাহাতে শরীর হইতে স্বাভাবিক নিয়মে বহির্গত হয় তাহার ব্যবস্থা করা হয়। মোটকথা এই সংক্রামক রোগ আর ব্যাপ্ত না হয় তাহারই উপর লক্ষ্য রাখিয়া এই চিকিৎসা প্রণালী আবিষ্কৃত হইয়াছে। ইহার কারণ এই যে, কলেরা রোগে প্রকৃতপক্ষে যত লোক মরে, তাহাদিগের মলমূত্র ছাড়াও যাহারা এ রোগ হইতে আরোগ্য লাভ করে তাহাদের তিন ভাগের এক ভাগ লোকের মলমূত্রাদির সঙ্গে, অল্প বা অধিক সময়ের জন্য কলেরার বীজাণু বহির্গত হয়। এই মলমূত্রস্থিত বীজাণু দ্বারা এই রোগ বিস্তৃতির সহায়তা হয়। এজন্য

বিজ্ঞান সম্মত প্রণালীতে চিকিৎসা করিয়া রোগ নিবারণ করিবার চেষ্টা করা উচিত।

৬। **ওলাউঠা রোগ নিবারণ উপলক্ষে** স্ত্রীলোক শুশ্রূষাকারিণী নিয়োগের প্রয়োজনীয়তা:—প্রত্যেক স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী তাঁহার অধীনে কয়েকটী স্ত্রীলোক শুশ্রূষাকারিণী রাখিবেন, কারণ, এই রোগ সম্বন্ধে পুরুষদের নিকট বলা অপেক্ষা, বাড়ীর মেয়েদের সতর্কতা করাইয়া দিলে বেশী ফল হয়। এই শুশ্রূষাকারিণা চিকিৎসকের পরামর্শানুযায়ী রোগীর বাড়ীতে যাইয়া, ঐ বাড়ীর মেয়েদের কি প্রণালীতে রোগীর প্রতি যত্ন লইতে হয় এবং সংক্রামন কি উপায়ে নিবারণ করা সম্ভবপর হয়, তাহা শিক্ষা দিবেন। এই প্রণালীতে একবার গ্রামবাসী স্ত্রীলোকগণ কতকটা শিক্ষা পাইলে, উঁহারা নিজেরাই ঐ রোগ নিবারণের চেষ্টা করিবেন। অনেক স্থলে হাট বাজারে বা গ্রামে যাইয়া স্বাস্থ্য বিভাগের কর্ম্মচারীগণ যে উপদেশ দেন, তাহাতে তেমন ফল হয় না; তাহার কারণ ঐ

উপদেশ রোগীর শুশ্রূষাকারিণীদের নিকটে পৌঁছায় না। বর্ত্তমানে পল্লীগ্রামে গ্রাম্য ধাই বা ভদ্র গৃহস্থের মেয়েদের জন্য ধাত্রী বিদ্যা শিক্ষা দানের ব্যবস্থা হইয়াছে, এই সময়ে কলেরা ও বসন্তরোগ সম্বন্ধে উপদেশ দিয়া ঐ ধাত্রীশ্রেণীর ছাত্রীদের শুশ্রূষা-কারিণীর কার্য্য শিক্ষা দিবার ব্যবস্থা করা উচিত।

৭। স্বাস্থ্য কর্ম্মচারীর ওলাউঠা রোগ নিবারণ উপলক্ষে সাবধানতা ঃ—

(Carefulness of Health officer for the prevention of Cholera) প্রত্যেক স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী দেখিবেন যে, সংবাদ পাওয়ার পরে তাঁহার অধীনস্থ কর্ম্মচারীগণ নিয়মিত কাজ করিয়া গ্রামে কলেরা নিবারণ করিতে সমর্থ হয়। যদি সংবাদ পাওয়ার ৫ দিনের পরও সেই গ্রামে কলেরার প্রকোপ বৃদ্ধি দেখা যায়, তবে বুঝিতে হইবে, হয় কর্ম্মচারীগণ যথাসময়ে নিয়মিত প্রতি-শেধক কার্য্যাদি করিতে সমর্থ হন নাই অথবা গ্রামবাসীগণ গোঁড়ামীর দোষে উপদেশ পালন

করিতেছেন না। এরূপ অবস্থায় স্থানীয় মহকুমা ম্যাজিষ্ট্রেট এবং থানার ভারপ্রাপ্ত কর্ম্মচারীর সাহায্যে সাংঘাতিক সংক্রামক রোগ বিস্তারের জন্য অপরাধী রোগাক্রান্ত বাড়ীর লোকদিগকে ফৌজদারী সোপর্দ্দ করিবার ব্যবস্থা করিলেই, লোক সৎ উপদেশ গ্রহণ করিতে বাধ্য হয়। অবশ্য স্বাস্থ্য বিভাগের কর্ম্মচারীগণের উত্তমরূপ বুঝাইবার ক্ষমতা থাকিলে, গ্রামবাসীগণ গোঁড়ামী পরিত্যাগ করে এবং এইরূপ অপ্রীতিকর কার্য্য করার প্রয়োজন হয় না। এইরূপ প্রত্যেক স্থানে, ছায়াচিত্র সম্বলিত বক্তৃতার দ্বারা বিশেষ ফল পাওয়া যায়। এজন্য প্রত্যেক স্বাস্থ্য তদারকের নিকট একটী ম্যাজিক লণ্ঠন ও উপযুক্ত পরিমাণ ছবি রাখা উচিত। ঐ কর্ম্মচারী নিয়মিত ভাবে প্রতি মাসে অন্ততঃ ১০টী পল্লীতে কাহারও বাড়ীতে বা স্কুলগৃহে ছায়াচিত্র দ্বারা বক্তৃতা করিয়া সাধারণ লোকের স্বাস্থ্য সম্বন্ধে সাবধানতা অবলম্বন করিবার জন্য প্রস্তুত করিবেন।

৮। ওলাউঠা রোগের প্রতিকার-কল্পে গ্রাম্য লোকের কর্ত্তব্যঃ—

প্রত্যেকের বাড়ীর ভিতর বা বাহিরের আবর্জ্জনা স্তূপ নিয়মিত ভাবে পরিষ্কার করিবে।

অস্বাস্থ্যকর নোংরা বাড়ী, আবর্জ্জনা পূর্ণ—এতেও মাছি জন্মাবে না?

মধ্যে মধ্যে পোড়াইয়া দেওয়ার ব্যবস্থা ভাল উহাতে মাছি ডিম পাড়িতে পারে না এবং উহা দ্বারা রোগ বিস্তার করাও সম্ভব হয় না।

ওলাউঠা রোগের বিকাশ

সাধারণতঃ নিম্নবিধ প্রকারে ওলাউঠা রোগ প্রকাশ পাইয়া থাকে:—

১। অপ্রকাশিত বিসূচিকা (Ambulatory type) রোগী নিয়মিতভাবে ঘুরিয়া ফিরিয়া বেড়ায় এবং আক্রমণ অবস্থা মোটেই বুঝিতে পারে না। সামান্য তরল ভেদ বা দাস্ত হইতে পারে এবং উহা সাধারণ উদরাময় বলিয়া ভ্রম হইতে পারে। কিন্তু মল অনুবীক্ষণ যন্ত্রে পরীক্ষা করিলে উহার ভিতর কমা ব্যাসিলাস্ দৃষ্ট হয়।

২। **সরল বিসূচিকা** (Mild type of Cholera) মৃদুভাবে ভেদবমি হইতে থাকে এবং পরে সাংঘাতিক হইতে পারে।

৩। **সাংঘাতিক ওলাউঠা** (Asiatic Cholera) ভেদবমি প্রবল হয় এবং কয়েক ঘণ্টার মধ্যেই রোগীর মৃত্যু হয়।

৪। **ভেদবমন রহিত ওলাউঠা** Cholera Sicca or Dry form of cholera) ইহাতে আক্রান্ত হইবার পর ভেদবমন কিছুই হয় না। এবং রোগ প্রকাশ পাইবার পূর্ব্বেই রোগীর মৃত্যু হয়।

৫। **রক্ত ভেদবমনযুক্ত ওলাউঠা** (Haemorrhagic type) যে অবস্থায় মলের সহিত রক্ত বাহির হইতে থাকে তাহা অতীব ভীষণ কিন্তু সাবধানতা অবলম্বনে চিকিৎসা করিলে সুফল পাইতে দেখা যায়। মল লালাভ হয়।

৬। **সান্নিপাতিক বিসূচিকা** (Typhoid type) ইহাতে রোগী প্রথম আক্রমণ-দিন হইতেই

ভুল বকিতে থাকে এবং জিহ্বাটী আন্ত্রিক জ্বরের জিহ্বার মত দেখায়।

৭। **জ্বরাধিক্য বিসূচিকা** (Hyper-pyrexial type) এ অবস্থায় প্রথম হইতে খুব বেশী জ্বরের প্রকোপ হয় ও তৎসহ ভেদবমন হয়।

৮। **মসূরিকাযুক্ত** (Eruptive type) ইহাতে ত্বকের ভিতর ছোট ছোট স্ফোটকের ন্যায় বাহির হয় এবং ভেদবমন হইতে থাকে।

৯। মস্তিষ্কে রক্তের ডেলা আটক হওয়া সহ ভেদ বমন (Embolic type)। এ অবস্থায় রক্তস্থ কমা ব্যাসিলাইগুলি ডেলা বাঁধিয়া পরে শ্বাসযন্ত্রের বা মগজের ভিতরের রক্তবাহক নলের গতিপথ বন্ধ করায় রোগীর মৃত্যু হইতে দেখা যায় এবং চিকিৎসায় তেমন ফল হইতে দেখা যায় না।

কলেরা রোগের লক্ষণ

কলেরা রোগে সাধারণতঃ পাঁচটি অবস্থার লক্ষণ প্রকাশ পায়। যথা :—

১। **আক্রমণ অবস্থা** (Premonitary Stage) or Stage of Invasion

২। **পূর্ণবিকশিত অবস্থা** (Stage of Copious Evacuation)

৩। **হিমাঙ্গ অবসাদ বা পতনাবস্থা** Stage of Collapse) ।

৪। **প্রতিক্রিয়া অবস্থা** (stage of Re-action) ।

৫। **পরিণাম অবস্থা** (stage of uncommon Re-action)

১। **আক্রমণ অবস্থা** :—ওলাউঠা বিষ, জীবাণু, দেহমধ্যে প্রবেশ কাল হইতে প্রথম ফেনের মত ভেদ ও বমন হওয়া পর্য্যন্ত সময়কে

আক্রমণ অবস্থা বলা যায়। এই অবস্থা ২।৩ ঘণ্টা হইতে ৫ দিন পর্য্যন্ত সাধারণতঃ ধরা হয়। উষ্ণতা ক্রমে কম হয়, দুর্ব্বলতা, স্ফূর্ত্তিহীনতা, শিরোঘূর্ণন, অনিদ্রা, অরুচি, বমনেচ্ছা, পিপাসা মুখে বিস্বাদ, পাকস্থলীতে ভারবোধ বা বেদনা, কখনও শীত, কখনও গরম বোধ, কর্ণে পোঁ পোঁ বা দম্ দম্ শব্দ অনুভব,উদরাময় প্রভৃতি লক্ষণ প্রথমে প্রকাশ পায় পরে ফেন বা আমানির মত ভেদ হইতে থাকে।

(২) পূর্ণবিকশিত অবস্থা :—যখন ফেন বা চাউল ধোয়া জলের ন্যায় ভেদ বা বমন হইতে থাকে, তখন দ্বিতীয় অবস্থা আরম্ভ হইয়াছে বুঝিতে হইবে। এই অবস্থায় চাউল ধোয়া জলের ন্যায় ভেদ ও বমন বা বমনেচ্ছা, দুর্নিবার পিপাসা মুখমণ্ডল মলিন, চক্ষু বসিয়া যাওয়া, শরীর বিবর্ণ, সর্ব্বশরীরে শীতল ঘর্ম্ম (বিশেষতঃ মস্তকে), ক্রমে মূত্রাবরোধ হইয়া নাড়ী ক্ষীণ, চক্ষুর চারিদিকে কিয়দ্দূর নীলবর্ণ, স্বরভঙ্গ, পেট বেদনা, পাকস্থলীতে জ্বালা, গড় গড় কল্ কল্ করিয়া পেট ডাকা,

স্থানে স্থানে বিশেষতঃ হাত পায়ের অঙ্গুলিতে খিল ধরা, শরীরের অবসন্নতা ও অস্থিরতা, মুখ ও ওষ্ঠ শুষ্ক হওয়া প্রভৃতি লক্ষণ উপস্থিত হয়। কোন কোন রোগীর পূর্ব্বোক্ত কতকগুলি লক্ষণের অভাব দৃষ্ট হয়। যেমন এক রোগীর প্রচুর ভেদ হয় কিন্তু বমন কম হয়। আবার কোন রোগীর ঠিক তার উল্টা হয়। তিন হইতে চব্বিশ ঘণ্টা পর্য্যন্ত এই অবস্থা স্থায়ী হইতে পারে। এই বিকশিত অবস্থার লক্ষণগুলি যদি ৮ হইতে ১২ ঘণ্টা পর্য্যন্ত স্থায়ী হইয়া ভেদের সহিত পিত্ত নিঃসৃত হয় অথবা মল হরিদ্রাবর্ণ বা সবুজ বর্ণের হয়, তবেই বুঝিতে হইবে রোগী খুব সম্ভব আরোগ্য-লাভ করিবে। মানুষের স্বাভাবিক ক্ষমতায় এই অবস্থা আনয়ন করিতে পারে। অপর পক্ষে যদি সর্ব্ব-শরীর শীতল মুখাকৃতি কুঞ্চিত, নাড়ী লুপ্তপ্রায় প্রভৃতি লক্ষণ প্রকাশ পায় তবেই বুঝিতে হইবে, উহা ক্রমেই হিমাঙ্গ বা অবসাদক অবস্থায় পরিণত হইতেছে। এই অবস্থায় অনেক রোগীর মৃত্যু

হয়, কিন্তু ১২ ঘণ্টা জীবিত থাকিলে রোগীর বাঁচিবার সম্ভাবনা থাকে।

৩। **হিমাঙ্গ বা পতনাবস্থা** :—এই অবস্থায় প্রকৃত ওলাউঠা বুঝিতে আর কোন সন্দেহ হয় না এবং উহা বড়ই ভয়াবহ; কারণ এই অবস্থায় শতকরা ৯৫ জন রোগীর মৃত্যু হয়। দ্বিতীয় অবস্থায় ভেদ বমি সহসা কমিয়া যায়। রোগী পিপাসায় অস্থির হয় কিন্তু পিপাসার সঙ্গে বমন এত বাড়ে যে জল পানের পরেই অত্যন্ত কষ্টকর বমন হইয়া তৎক্ষণাৎ উহা উঠিয়া যায়। বমনের পর রোগী নিস্তেজ হইয়া পড়ে এবং ক্রমে মণিবন্ধ হইতে নাড়ী সরিয়া যায়, এমন কি বাহু-মূল পর্য্যন্ত নাড়ী পাওয়া যায় না ক্রমে জীবনী-শক্তি হ্রাস হয়। গাত্র বরফের ন্যায় শীতল, ওষ্ঠ নীলবর্ণ, সর্ব্বশরীর মলিন বা নীলবর্ণ, চক্ষু বসিয়া যাওয়া, প্রভাশূন্য ও আরক্ত, চক্ষু তারা বিস্তৃত, শ্বাসকষ্ট, স্বরভঙ্গ অথবা ক্ষীণস্বর, মূত্ররোধ হস্ত-পদের অঙ্গুলির অগ্রভাগ কুঞ্চিত হওয়া প্রভৃতি

লক্ষণ প্রকাশ পায়। অত্যন্ত গাত্রদাহবশতঃ রোগী শয্যায় পড়িয়া ছটফট করিতে থাকে এবং গাত্রবস্ত্র ফেলিয়া দেয়। সময় সময় মুখে বিন্দু বিন্দু ঘর্ম্ম হইতে থাকে। এ অবস্থায় প্রায়ই অসাড়ে মল নিঃসৃত হয় অথবা ভেদ বন্ধ হইয়া উদরটী স্ফীত হয়। তৃতীয় অবস্থার শেষে রোগী এরূপ নিস্তেজ হইয়া পড়ে, যে তাহার পাশ ফিরিবার শক্তিও থাকে না। কিন্তু এ অবস্থায় মৃত্যু পর্য্যন্তও রোগীর জ্ঞানের বৈলক্ষণ্য হয় না। এই অবস্থায় ভেদ বন্ধ হইবার অব্যবহিত পরেই রোগীর মৃত্যু হয়। অথবা দুই তিন ঘণ্টা নিস্তেজ-ভাবে পড়িয়া থাকিবার পরে মৃত্যু ঘটে। যদি ভেদবমন বন্ধ হওয়ার পরে ৪।৫ ঘণ্টা মধ্যে রোগীর মৃত্যু না হয়, তাহা হইলে প্রতিক্রিয়া অবস্থা আরম্ভ হইয়াছে বুঝিতে হইবে।

প্রতিক্রিয়া অবস্থা :—তৃতীয় অবস্থার শেষে ভেদবমন বন্ধ ও নাড়ী লোপ পাওয়ার পরে মৃত্যু না ঘটিলে, পুনরায় মণিবন্ধে নাড়ী পাওয়া

যায়। ঐ পূর্ণবিকসিত অবস্থার লক্ষণ ক্রমে ক্রমে পুনরায় প্রকাশ পাইতে থাকে। এই অবস্থা স্বাভাবিক হইতে পারে। যদি স্বাভাবিক প্রতি-ক্রিয়া আরম্ভ হয় তাহা হইলে গাত্র ক্রমে উষ্ণ হইতে থাকে এবং পুনরায় পিত্ত মিশ্রিত অল্প অল্প ভেদ ও বমন হইয়া শীঘ্র শীঘ্র জীবনীশক্তি বৃদ্ধি পাইতে থাকে। ক্রমে প্রস্রাব নির্গত হয় অথবা মূত্রাশয়ে মূত্র সঞ্চিত হয়, শরীরের বর্ণ এবং চক্ষুর জ্যোতিঃ স্বাভাবিক হয়।

আবার কখনও কখনও অস্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া আরম্ভ হওয়ায় রোগের পরিণাম অবস্থা আনয়ন করে।

৫। **পরিণামবস্থা** ঃ—অস্বাভাবিক প্রতি-ক্রিয়া আরম্ভ হইলে শরীরের বিবিধ যন্ত্রে রক্ত-সঞ্চার হয় এবং রোগীর যে যন্ত্র অধিক দুর্ব্বল থাকে সেই যন্ত্র বিশেষরূপে আক্রান্ত হয়। নিম্নলিখিত লক্ষণগুলি সচরাচর দেখিতে পাওয়া যায়। যথা ঃ—

(১) রোগের পুনরাক্রমণ। (Relapse)

(২) জ্বর। (Fever)

(৩) মূত্রহীনতা (Anuria) ও তন্দ্রা Comatose Condition, Uraemic Symptom)

(৪) হিক্কা (Hiccough)

(৫) বমন ও বমনেচ্ছা (Nausea)

(৬) উদরাময় ও পেট ফাঁপা (Tympanitis)

(৭) স্ফোটক বা কর্ণমূল প্রদাহ (Parotitis)

(৮) ফুস্‌ফুস্‌ প্রদাহ (Pneumonia)

মূত্রহীনতা ও তন্দ্রা অবস্থায় একটী রোগী ৯ দিন পর্য্যন্ত বাঁচিয়া থাকিবার পর শরীরে কতকগুলি ফোস্কা বাহির হইলেও উহাকে আরোগ্য লাভ করিতে দেখা গিয়াছে।

সুচিকিৎসকের কর্ত্তব্য :—

সুচিকিৎসক রোগীর ভার গ্রহণ করিয়া রোগ কোন অবস্থায় উপনীত হইয়াছে তাহা নির্দ্ধারণ করিবেন। এবং রোগীর অভিভাবকদিগকে

বিস্তারিত অবস্থা জ্ঞাপন করিয়া চিকিৎসা আরম্ভ করিবেন। কিন্তু রোগীকে অযথা ভয় প্রদর্শন করিবেন না, কারণ উহাতে রোগী অত্যন্ত দমিয়া যাইবে এবং হৃদ্‌পিণ্ডের দুর্ব্বলতা প্রযুক্ত উহার গতি রোধ হওয়ায় প্রাণ নাশ হওয়ার বিশেষ সম্ভাবনা।

প্রত্যেক রোগীর রক্তের চাপ ও উহার গুরুত্ব পরীক্ষা করিবার চেষ্টা করা উচিত। কারণ এরূপ পরীক্ষার দ্বারা রোগী কত পরিমাণ লাবণিক দ্রব প্রয়োজন হইবে তাহা সহজে নির্ণয় করিতে পারা যায়।

ওলাউঠা রোগে রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব

আপেক্ষিক গুরুত্ব বলিলে আমরা বুঝি সম পরিমাণের জল হইতে ওজনে কত বেশী বা কম ভারি। যদি জলের ওজন ১০০০ এবং ঐ জলের অণুপাতে সম পরিমাণ অপর কোন দ্রব্যের. ওজন

দুইগুণ বেশী ভারি হয়, তবে ঐ দ্রব্যের আপেক্ষিক গুরুত্ব হইল ২০০০। এই অনুপাতে মানুষের রক্তের সাধারণ আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৪৫ নির্ণয় করা হইয়াছে। অর্থাৎ জল হইতে রক্ত সামান্য কিছু ভারি। কতকগুলি রোগে রক্তের জলীয় ভাগ ক্রমে কমিয়া যায় এবং উহার গুরুত্ব বেশী হয় বলিয়া আপেক্ষিক গুরুত্ব বৃদ্ধি পায়।

ওলাউঠা রোগে ভেদ ও বমন হওয়ায় অতি অল্পকাল মধ্যে শরীর হইতে অনেক পরিমাণে জল বাহির হইয়া যায়। ঐ জল অধিকাংশ রক্ত হইতে আসে। অতএব রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব যথাক্রমে বাড়িতে থাকে। রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয় করিয়া কি পরিমাণে রক্ত হইতে জল বাহির হইয়া যায়, তাহা অনুমাণ করা যায়।

এই রোগে উহা বৃদ্ধি হইয়া সাধারণতঃ ১০৬৩—১০৬৪ হয় এবং খুব সাংঘাতিক অবস্থায় ১০৭০ কিম্বা ততোধিক হইতে দেখা যায়। পরীক্ষায় দেখা গিয়াছে যে, যদি রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব

১০৬৪ হয়, তাহা হইলে বুঝিতে হইবে শরীর হইতে প্রায় অর্দ্ধেক জল বাহির হইয়া গিয়াছে। ওলাউঠা রোগীর রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব জানা বিশেষ প্রয়োজন। সেইজন্য প্রত্যেক ওলাওঠা রোগীর যেমন অন্যান্য লক্ষণ দেখা প্রয়োজন, সেইরূপ কি পরিমাণে জলীয় পদার্থ হ্রাস হইয়াছে, তাহা জানাও নিতান্ত আবশ্যক। অনেক সময়ে নাড়ীর গতি হইতে অনেকটা জানা যায় বটে, কিন্তু এমনও দেখা যায় যে, রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৬৩ হওয়া সত্ত্বেও নাড়ীর চাপ সতেজ থাকে। কিন্তু এরূপ ক্ষেত্রে প্রায় একবার কিংবা দুইবার ভেদ বা বমি হইলে একেবারে নাড়ী ছাড়িয়া যায়! এরূপ অবস্থায় রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব জানা থাকিলে, আমরা পূর্ব্ব হইতে সাবধান হইতে পারি, ও একেবারে নাড়ীশূন্য অবস্থার পূর্ব্বেই রীতিমত চিকিৎসা আরম্ভ করিতে পারি। সাধারণতঃ যদি ১০৬০ আপেক্ষিক গুরুত্ব হয়, কিংবা তাহার বেশী হয়, তাহা হইলে লবণের

দ্রাবণ শিরার ভিতর প্রবেশ করাইয়া শরীরের জলীয় ভাগ এবং লবণের ভাগ যাহা রক্ত হইতে বাহির হয়, তাহা পূরণ করা যায়। যদি আপেক্ষিক গুরুত্ব উহার কম হয়, তবে এরূপ চিকিৎসা অনাবশ্যক এবং রোগীর মলদ্বার পথে লাবণিক দ্রব প্রয়োগ করিলেই কাজ হইতে পারে। আপেক্ষিক গুরুত্ব জানা থাকিলে আমরা সর্ব্বদা বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করিয়া চিকিৎসার ফল দেখিতে পারি—ইহার কতিপয় বিবরণ নিম্নে প্রদত্ত হইল :—

প্রথমতঃ অনেক সময়ে এমন অবস্থায় রোগী পাওয়া যায় যখন বেশী পরিমাণ ভেদ ও বমন হয় নাই, অথচ রোগী ভয়ানক ভাবে অবসাদ গ্রস্ত (Collapse) হইয়াছে। যদি এ অবস্থায় রক্তের গুরুত্ব বেশী হয় তবে বুঝিতে হইবে যে, প্রকৃত পক্ষে তাহার রক্তের জলীয়ভাগ রোগের প্রকোপে শ্লৈষ্মিক ঝিল্লী হইতে বাহির হইয়া অন্ত্রাভ্যন্তরে অবস্থান করিতেছে—কিন্তু মলের

সহিত নির্গত হয় নাই। এ অবস্থায় যদি রক্তের অপেক্ষিক গুরুত্ব দেখিয়া লাবণিক দ্রব (Saline-Solution) শিরার ভিতর যথাপরিমাণে প্রবেশ করাইয়া দেওয়া যায়, তবে ঝটিকার সময় যেমন বাঁশের বা কাঠের খুটির সাহায্যে গৃহ রক্ষা করা যায়, মানুষের জীবনও ঠিক তদনুরূপে বাঁচান যায়।

অন্যপক্ষে যদি রক্তের গুরুত্ব বেশী না হয়, তাহা হইলে বুঝিতে হইবে যে উপরোক্ত অবস্থা জলীয় পদার্থের অভাবের জন্য হয় নাই, হৃৎপিণ্ড কিংবা ধমনীর অবসাদই ইহার কারণ, অতএব এ অবস্থায় পুনরায় শিরার ভিতর লবণের দ্রাবণ প্রবেশ করান বিপজ্জনক। এই ঘটনাটি মনে রাখিলেই বুঝিতে পারা যায় যে, রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব জানা কত বেশী প্রয়োজন।

দ্বিতীয়তঃ, মনে করুন একটি রোগীর রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৬২ এবং নাড়ীর গতি ও অন্যান্য লক্ষণ বেশী খারাপ হয় নাই, এ অবস্থায়

চিকিৎসক ব্যবস্থা করিয়া চলিয়া যাইবার ৫ মিনিট পরে একবার বমি কিম্বা ভেদ হওয়ায় রোগীর নাড়ীর গতি রুদ্ধ হইল। এরূপ অবস্থায় তখন আর চিকিৎসককে পাওয়া সম্ভব হয় না, কিম্বা তাঁহার সাক্ষাৎ পাইলেও, তিনি এ অবস্থার জন্য প্রস্তুত না থাকায় অনেক অসুবিধা হইবে; এবং ইনজেক্‌সন দিবার পূর্ব্বেই হয়ত রোগী মৃত্যু-মুখে পতিত হইতে পারে। অনেক সময় দেখা যায় যে নাড়ীর গতি ভাল থাকা সত্বেও প্রস্রাব হইতেছে না ও রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৭২ বা ততোধিক! এরূপ অবস্থায় রক্ত অত্যন্ত গাঢ় হওয়ার জন্য প্রস্রাব হওয়ার আশা করা যায় না এবং রক্তের গুরুত্ব পরীক্ষা ভিন্ন উহা জানিবার আর কোন উপায় নাই। তবেই এখন বুঝিতে পারা গেল, এই আপেক্ষিত গুরুত্ব জানিতে পারিলে রোগীর কত উপকার করা যায়।

তৃতীয়তঃ সাংঘাতিক ওলাউঠা রোগে অনেক সময় একবার মাত্র শিরার ভিতর লাবণিকদ্রব্য

প্রবেশ করাইলে চলে না এবং ২।৩ ঘণ্টার মধ্যেই আবার নাড়ীরগতি ছাড়িয়া যাইতে দেখা যায়। উহার কারণ প্রথমতঃ শরীর হইতে পুনরায় জলীয় পদার্থ বাহির হইয়া যায় এবং দ্বিতীয়তঃ হৃৎপিণ্ড কিম্বা ধমনীর দুর্ব্বলতাবশতঃ এ অবস্থায় পুনরায় লাবণিক দ্রব শিরার ভিতরে প্রবেশ করাইলে প্রথম অবস্থায় উপকার হইবে, কিন্তু দ্বিতীয় অবস্থায় মৃত্যুর কারণ হইবে।

চতুর্থতঃ ওলাউঠা ভিন্ন অন্যরোগে যথা, ফুস্‌ফুস্‌ প্রদাহ, ব্যাসিলারী ডিসেণ্টারী বা আমাশয়যুক্ত ম্যালেরিয়ার ভেদ বমন অবস্থায়, এবং বিষ সেবন ইত্যাদিতে অনেক সময় হৃৎপিণ্ডের দৌর্ব্বল্যবশতঃ নাড়ীর গতি ক্ষীণ হয় ও সেই সঙ্গে কয়েকবার তরল মল নির্গত হওয়া আশ্চর্য্য নয়। এ অবস্থাকে ওলাউঠার অবসাদ অবস্থা মনে করিয়া লাবণিক দ্রব শিরাভ্যন্তরে প্রয়োগ করিলে বিষময় ফল হওয়া সম্ভব। এই ভীষণ অবস্থা কেবল রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব দ্বারা জানা যায়।

রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয়—

রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয় করার উপর ওলাউঠা রোগীর চিকিৎসা নির্ভর করে। এজন্য রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয় করিবার জন্য প্রধানতঃ দুইটী উপায় অবলম্বিত হইয়া থাকে।

প্রথম প্রণালী ঃ—অতি সহজ উপায়টীর বিবরণ দিতেছি। গ্রাম্য চিকিৎসকগণ সকল সময়ে এই প্রণালী অবলম্বন করিতে পারেন। এই প্রণালীটী সম্প্রতি ডাক্তার ধীরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় এম্-ডি মহাশয় আবিষ্কার করিয়াছেন।

২ আউন্স জলে, ১ আউন্স পরিমাণ ম্যাগ্‌সাল্‌ফ (Mag. Sulph) উত্তমরূপে মিশ্রিত করিবে। এইরূপে ১০ মিনিট কাল মিশ্রিত করিবার পর ৫ মিনিট উহা স্থিরভাবে থাকিতে দিবে। পরে একটি ছোট শিশিতে এই মিশ্রণ হইতে কেবলমাত্র উপরের পরিষ্কার জল নিতে হইবে (নীচের ম্যাগ-সাল্‌ফ যেন না লওয়া হয়)। এই জল এক ভাগ ও

পরিশ্রুত জল ৪ ভাগ মোট ৫ ভাগ উত্তমরূপে মিশ্রিত করিবে। এই মিশ্রিত জলের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৬০ হইবে। এখন ওলাউঠা রোগীর অঙ্গুলীতে সূচিকা বিদ্ধ করিয়া এক ফোঁটা রক্ত বাহির করিতে হইবে। একটী সরু-মুখ কাঁচের নল (Capillery Tube) দ্বারা সেই রক্তবিন্দু টানিয়া লইয়া ১০৬০ চিহ্নিত শিশির মধ্যস্থলে ঐ রক্তের কতক অংশ দিতে হইবে। ঐ কাঁচ-নল সংলগ্ন রবারের নলে ঈষৎ চাপ দিলেই রক্তের কতক অংশ ঐ শিশির ভিতর যাইবে।

যদি রক্ত বিন্দু ঐ দ্রাবণে ডুবিয়া যায়, তবে বুঝিতে হইবে যে, রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৬০ হইতে বেশী, এবং লাবণিক দ্রব ইন্‌জেক্সন দিতে হইবে। যদি রক্তবিন্দু উহার ভিতরে ভাসিতে থাকে, তবে আর ইন্‌জেক্সন দিবার প্রয়োজনীয়তা নাই বুঝিবে।

দ্বিতীয় প্রণালী ঃ—১০৫০হইতে১০৭০পর্য্যন্ত আপেক্ষিক গুরুত্ব চিহ্নিত জলমিশ্রিত গ্লিসেরিণ

পূর্ণ কতকগুলি শিশি প্রত্যেক প্রসিদ্ধ ঔষধালয়ে কিনিতে পাওয়া যায়। প্রথমোক্ত প্রণালীতে রক্তবিন্দু লইয়া এইরূপ গ্লিসেরিণের শিশির মধ্যে ফেলিলেই রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ণয় করা যায়।

রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্বানুসারে ১ জন পূর্ণ বয়স্ক লোকের পক্ষে কত পরিমাণ লাবণিক দ্রব দিতে হইবে তাহার একটী তালিকা প্রদত্ত হইল। যদি রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১০৬১ হয় ১ পাইন্ট

,,	,,	,,	,,	১০৬২	,,	২	,,
,,	,,	,,	,,	১০৬৩	,,	৩	,,
,,	,,	,,	,,	১০৬৪	,,	৪	,,
,,	,,	,,	,,	১০৬৫	,,	৫	,,
,,	,,	,,	,,	১০৬৬	,,	৬	,,

একবারে ৪ পাইন্টের বেশী দেওয়া উচিত নয়। বালক বালিকার পক্ষে বয়স অনুযায়ী প্রতি বৎসরে ১ আউন্স হিসাবে ১০ বৎসর পর্য্যন্ত এই নিয়মে দিতে হইবে। একটী দুর্ঘটনার কথা উল্লেখ

করিলেই বিষয়টী উত্তমরূপে হৃদয়ঙ্গম করা যাইবে। আমার কোন বন্ধু চিকিৎসক, যিনি সার লিওনার্ড রজার্সের কলেরা চিকিৎসালয়ে সহকর্ম্মী ছিলেন এবং সম্প্রতি প্রাদেশিক স্বাস্থ্য বিভাগের একজন উচ্চতম কর্ম্মচারী, মফঃস্বলের কার্য্যে ব্যস্ত থাকার সময়, সহরে তাঁহার একটী শিশুর ওলাউঠা রোগ হয়। তত্রত্য অভিজ্ঞ চিকিৎসকের উপর রোগীর চিকিৎসার ভার অর্পিত হয়। কিন্তু দুর্ভাগ্যক্রমে অতিরিক্ত পরিমাণ লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতর প্রবেশ করাইবার ফলে, অনতিবিলম্বে সেই শিশুটীর জীবন নষ্ট হয়। অতএব চিকিৎসকগণ বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করিয়া লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতরে প্রবেশ করাইবেন। যাহাতে ফুসফুসের ভিতর জল আটকাইয়া শ্বাসকষ্ট উপস্থিত হইয়া শীঘ্র মৃত্যু না হয়, তাহা বিবেচনা করিয়া কিৎসা করিবেন। সাধারণতঃ ৩।৪ পাইণ্ট লবণের দ্রাবণ প্রয়োগই যথেষ্ট মনে করিবেন। যদি রক্তের গুরুত্ব পরীক্ষা

করিবার সরঞ্জাম না থাকে, তবে পূর্ণ বয়স্ক লোকদের তিন পাইণ্ট এবং স্ত্রীলোক ও বৃদ্ধদের আড়াই পাইণ্টের বেশী দ্রাবণ দেওয়া সঙ্গত নয়। প্রথম ১ পাইণ্ট দ্রাবণ এল্‌কালিন্ বা সোডিবাই-কার্ব্ব মিশ্রিত হইবে এবং অবশিষ্ট হাইপারটনিক দ্রাবণ দিতে হইবে। এই অ্যালক্যালাইন্ ও হাইপার টনিক দ্রাবণ প্রস্তুত প্রণালী ও প্রয়োগ সম্বন্ধে অন্যান্য প্রয়োজনীয় তথ্য পরে বর্ণিত রজার্সের চিকিৎসা পদ্ধতিতে সবিস্তারে লিখিত হইয়াছে।

যে সকল লক্ষণ দেখিয়া অনতি-বিলম্বে শিরার ভিতর লবণের দ্রাবণ প্রবেশ করাইতে হয় তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল ঃ—

১। মণিবন্ধে নাড়ীর গতি অত্যধিক ক্ষীণ বোধ করা বা মোটে অনুভব না করিলে অথবা রক্তের চাপ ৭০ হইতে ৮০র ভিতর হইলে।

২। রোগী অত্যন্ত অস্থিরতা প্রকাশ করিলে।

৩। হাতে পায়ে সাংঘাতিক ভাবে খিল ধরিলে।

৪। মুখমণ্ডলের বিবর্ণতা এবং শরীর নীলবর্ণ দেখাইলে। (রক্তাল্পতার দরুণ) কলেরার বিশেষ লক্ষণ (Cholera look)

৫। রক্তের গুরুত্ব ১০৬০ হইলে বা তদূর্দ্ধ হইলেই প্রয়োগ করা নিতান্ত প্রয়োজন হয়।

৬। যদি ২৪ ঘণ্টা প্রস্রাব বন্ধ থাকে তবে তৎক্ষণাৎ লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতর দিবে।

রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্বদ্বারা ভাবীফল নির্ণয়

১। সচরাচর রোগীর রক্তের গাঢত্ব বেশী হইলে তাহা সুলক্ষণ, কেন না, এইরূপ বুঝিতে পারিলে লাবণিক দ্রব শিরার ভিতর প্রবেশ করাইয়া চিকিৎসা করিলে, উহা নিবারণ করা যায় এবং রোগীও জীবন ফিরিয়া পায়।

২। রক্তের গাঢ়ত্ব যদি কম হয় এবং তৎসহ নাড়ী ক্ষীণ হয়, তাহা হইলে বুঝিতে হইবে যে, হৃদপিণ্ড কিম্বা ধমনীর দৌর্ব্বল্য উপস্থিত হইয়াছে, এজন্য উহা অত্যন্ত খারাপ লক্ষণ। অতএব বিশেষ বিবেচনার সহিত সুচিকিৎসা করিবেন।

ওলাউঠারোগের ভাবীফল নির্ণয়ঃ—

রোগীর লক্ষণ প্রভৃতি আলোচনার পর **রোগের ভাবীফল নির্ণয়** করিবার জন্য নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর লক্ষ্য রাখিতে হইবে যথা ঃ—

১। **বয়স অনুযায়ী** ঃ—দেখা যায় শিশু এবং বৃদ্ধব্যক্তিগণ এই রোগের প্রকোপ সহ্য করিতে অপেক্ষাকৃত অক্ষম।

২। **রক্তের গুরুত্ব অনুসারে** ঃ—যাহার রক্তের গুরুত্ব যত বেশী, তাহার মৃত্যুর সম্ভাবনা তত বেশী হয়।

৩। **প্রস্রাব নির্গমন** ঃ—যদি ঔষধ

প্রয়োগের অনতি-বিলম্বেই প্রস্রাব নির্গত হইতে থাকে, তবে বুঝিতে হইবে উহা অতি শুভ লক্ষণ। উহার বিপরীত অবস্থা অত্যন্ত খারাপ। কারণ এই বিকৃত অবস্থায় "ইউরিমিক্" কোমা অর্থাৎ প্রস্রাব না হওয়াতে রোগী **বিকারগ্রস্ত** হয় এবং উহাই মৃত্যুর কারণ হয়।

৪। **হিমাঙ্গ অবস্থায়ঃ**—যদি এই সময়ে গুহ্যাভ্যন্তরের তাপ ১০৩° ফাঃ হয়, তবে উহা সাংঘাতিক মনে করা হয়।

৫। **গর্ভবতী স্ত্রীলোকেরঃ**—কলেরা হইলে উহা সর্ব্বদাই সাংঘাতিক, কারণ গর্ভাবস্থায় সচরাচর মূত্রগ্রন্থির ক্রিয়ার অল্পবিস্তর বৈলক্ষণ্য ঘটিয়া থাকে এবং ওলাউঠা রোগের প্রকোপে উহার ক্রিয়া আরও খারাপ হয়। একবার যদি অবসাদ আসে এবং লবণের দ্রাবণ চিকিৎসা করা হয়, তবে গর্ভিনী বাঁচিলেও তাহার সন্তান বাঁচান যায় না।

৬। **মদ, অহিফেন প্রভৃতি**—অভ্যস্ত ব্যক্তিগণের মৃত্যু সংখ্যা বেশী হয়।

কলেরা রোগে মৃত্যুর কারণ ও তাহার প্রতিকার :—

প্রাচ্য ও প্রতীচ্য চিকিৎসকগণের অভিজ্ঞতা ও গবেষণার দ্বারা নিম্নলিখিত তত্ত্ব সংগৃহীত হইয়াছে এবং বর্ত্তমান শিক্ষিত সম্প্রদায় উহা উপলব্ধি করিতে পারিতেছেন।

১। কমা ব্যাসিলাস শরীরে প্রবেশ করার পর জান্তব (Toxin) বিষ ক্রমে ক্রমে রক্তের ভিতর ছাড়িয়া দেয় এবং ঐ বিষের দ্বারা শরীর খুব অবসন্ন হইয়া পড়ে ও মন অবসাদ-গ্রস্ত হয়। এই অবস্থায় হৃদপিণ্ড ও মূত্রগ্রন্থির উপর ঐ বিষক্রিয়া বিশেষ ভাবে প্রকাশ পাওয়ায় অনেক সময় আতঙ্কেই হঠাৎ হৃদপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হয় এবং মূত্রগ্রন্থির ক্রিয়ার ব্যাঘাত হওয়ায় প্রস্রাব নিঃসরণ হয় না। এই ভাবে হৃদপিণ্ড কাজ করিতে বাধা পাওয়ায় এবং রক্তে পরিমিত জলভাগ অভাব হওয়ায় হৃদপিণ্ডের কার্য্য হঠাৎ বন্ধ

হইয়া যায়। মূত্রগ্রন্থি দূষিতপদার্থ সকল নির্গমন করিতে না পারায় রক্তদুষ্টি হয়, এজন্য বিকার বা অজ্ঞানতা আসিয়া থাকে। উহাতেই রোগীর মৃত্যু হইয়া থাকে। এই বিকার অবস্থাকে ইংরাজীতে (Uraemic Coma) "ইউরিমিক্ কোমা" বলে।

২। ঐ বিষক্রিয়া দ্বারা অনবরত ভেদ ও বমন হওয়ায় রক্তস্থ জলীয় ভাগ দ্রুতগতিতে শ্লৈষ্মিকঝিল্লির ভিতর দিয়া ক্রমে পাকস্থলী ও অন্ত্রের ভিতর আসিয়া পড়ে, এ কারণে শরীরের অপর প্রত্যেক অংশেই জলের অভাব হয় ও পিপাসায় রোগী ছট্‌ফট্ করিতে থাকে। পরে রক্তস্থ জলীয় ভাগ এত কম হইয়া পড়ে যে, রক্তের ঘনত্ব ক্রমে বেশী হয়, এবং যে পরিমাণ রক্ত হৃদপিণ্ডের ক্রিয়ার জন্য প্রতিবার আসা দরকার, তাহা আসিতে পারে না। এই কারণে হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বন্ধ হইয়া আসে এবং ইহাই মৃত্যুর কারণ হয়।

৩। কমা ব্যাসিলাস্ অন্ত্রস্থিত শ্লৈষ্মিকঝিল্লি সমূহের ভিতর থাকায় এবং উহার পরিত্যক্ত

জান্তব বিষরস (Toxin) ক্রমে রক্তের সহিত মিশ্রিত হওয়ায় হৃৎপিণ্ড, মূত্রগ্রন্থিদ্বয়, যকৃত এবং প্লীহা প্রভৃতি যন্ত্রের এরূপ বিকৃতি হয় যে, উহারা সুচারুরূপে কার্য্য করিতে পারে না এবং হৃৎপিণ্ডের অবসাদজনিত দুর্ব্বলতা বৃদ্ধি পাওয়ায় উহাদের ক্রিয়া বন্ধ হইয়া যাইতে পারে। সর্প-বিষ যেমনভাবে কার্য্য করে, উহাও ঠিক সেইভাবে হৃৎপিণ্ডের উপর কাজ করে।

উপরোক্ত কারণগুলি যদি প্রত্যেক চিন্তাশীল চিকিৎসক স্বীকার করিয়া লন, তবে এই পুস্তকে বর্ণিত চিকিৎসা পদ্ধতি অবলম্বন করা সর্ব্ববাদী-সম্মত হওয়া উচিত মনে করি। কারণ, মনীষি চিকিৎসকগণ এই প্রণালী অনুসরণ করিয়া বিশেষ ফললাভ করিয়াছেন ও বর্ত্তমান সময়ে চিকিৎসক মাত্রেই উহার সুফল উপলব্ধি করিতে পারিতেছেন।

ওলাউঠা রোগের চিকিৎসা

১। আক্রমণ অবস্থায় প্রাথমিক চিকিৎসা

১। যে সময়ে গ্রামে সাধারণতঃ ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব হইয়া থাকে, সেই সময়ে উদরাময় রোগের লক্ষণ দেখা দিবামাত্র, যাহাতে রোগী অযথা ভীত না হয়, তজ্জন্য অনতিবিলম্বে আদা, যোয়ান ও লবণ মিশ্রিত করিয়া চিবাইয়া উহার রস গ্রহণ করিতে দিলে বিশেষ উপকার পাওয়া যায়। কারণ, অপাকজনিত উদরাময় হইতেই ক্রমে ওলাউঠার রোগ বীজাণু বৃদ্ধি পাওয়া সম্ভব হয়। যতক্ষণ পর্য্যন্ত তেমন অবসাদ না আসে, ততক্ষণ উহা প্রতি ২০ মিনিট অথবা অর্দ্ধঘণ্টা অন্তর দিতে হয়। ওলাউঠা রোগের

চিকিৎসা যত সত্বর আরম্ভ করা যায়, ততই ভাল। এই রোগ হইয়াছে টের পাইলেই নিকটস্থ স্বাস্থ্য বিভাগের সরকারী কর্ম্মচারীকে ঐ বিষয় জানান সর্ব্ব প্রধান কর্ত্তব্য। ইত্যবসরে নিকটবর্ত্তী কোন সুচিকিৎসক যিনি আধুনিক চিকিৎসাপদ্ধতি অবগত আছেন, তাঁহাকে অনতিবিলম্বে ডাকিয়া সময়মত নিয়মিত সুচিকিৎসা করিবার ব্যবস্থা করা উচিত।

২। মলত্যাগ বা খেঁচুনী আরম্ভ হইলেই, রোগীকে বিছানায় শয়ন করাইয়া দিতে হয়। মল, মূত্র ত্যাগের জন্য মলপাত্র এবং মূত্রভাণ্ড রাখিবেন। কারণ রোগীকে শয্যা ত্যাগ করিতে দিতে নাই, হৃদ্‌পিণ্ডের অবসাদ আসায় হঠাৎ মৃত্যু হওয়া স্বাভাবিক। এই অবস্থায় রোগীকে প্রচুর পরিমাণ ফুটান পরিষ্কার শীতল জল পান করিতে দেওয়া উচিত এবং লেবুর রসসহ দিলে আরও ভাল হয়। মানসিক অবসাদ আসামাত্র স্পিরিট ক্যাম্ফর ১০ হইতে ২০ ফোঁটা মাত্রায়, ১৫।২০

মিনিট অন্তর বার তিনেক দিতে হয়। উহা আজকাল প্রায় অনেকের ঘরেই দেখিতে পাওয়া যায় এবং অনেকের মতে উহাই ওলাউঠার একটি প্রধান ঔষধ। ২ ঘণ্টার ভিতর ৮।১০ বার, ঐ ঔষধ ব্যবহারে উপকার না হইলে বুঝিতে হইবে যে রোগ সাংঘাতিক, তখন উপযুক্ত চিকিৎসক ডাকিতে আর বিলম্ব করিবেন না।

৩। হাতে পায়ে টাঁশ বা খিল ধরিলে সরিষা বা শুঁটের গুড়া মালিস করিবে, অথবা একটি জায়ফল তারপিন তৈলের ভিতর ঘষিয়া পরে কিঞ্চিৎ জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া বেশ করিয়া মালিশ করিবে, কিন্তু লবণের দ্রাবণ দ্বারা চিকিৎসিত হইলে খিল ধরা অচিরেই কমিয়া যায়, অন্য কোন স্থানিক চিকিৎসার প্রয়োজন হয় না। তলপেটে সেঁক প্রদানে বিশেষ ফল পাওয়া যায়। এজন্য গরম জলপূর্ণ বোতল কাপড় জড়াইয়া সেঁক দিতে হয়।

৪। ওলাউঠা রোগের প্রাথমিক অবস্থায়

এসিড সাল্‌ফ ডাইলিউট্‌ বা এসিড সাইট্রিক প্রভৃতি ব্যবহার করার চেষ্টা দেখা যায়; কিন্তু, ক্যাম্বেল হাঁসপাতালের অভিজ্ঞতায় বুঝা যায়, এরূপ চিকিৎসায় উপকার অপেক্ষা অপকার বেশী হয়। কারণ, ইহাতে ইউরিমিয়ার লক্ষণাদি শীঘ্র দেখা দেয়।

চিকিৎসক উপস্থিত হইলে তাঁহার প্রধান কর্ত্তব্যঃ—

চিকিৎসকের সর্ব্বপ্রথম ও বিশেষ কর্ত্তব্য **রোগ নির্ণয় করা এবং রোগীর মলমূত্র প্রভৃতি রীতিমতভাবে শোধিত হয় কিনা, তাহা** দেখা ও তদ্বিষয়ে উপদেশ দেওয়া। যদি উহা কলেরার প্রথম অবস্থা হয়, বা ওলাউঠার পূর্ব্ববর্ত্তী উদরাময় হয়, তবে তাহার চিকিৎসা নিম্নলিখিত বিষয়ে লক্ষ্য রাখিয়া করা দরকার। যথাঃ—

(১) কলেরার বীজাণু শরীরাভ্যন্তরে প্রবেশ করিয়া থাকিলে. উহার ধ্বংস ও বহিষ্করণ দরকার।

(২) কমাব্যাসিলাসের অভ্যন্তরে যে জান্তব বিষ (Toxin) প্রস্তুত হয়, ঐ বিষক্রিয়া নষ্ট করিবার চেষ্টা করা দরকার।

(৩) অন্যবিধ দূষিত পদার্থ যাহাতে অন্ত্রের ঝিল্লিসমূহের দ্বারা রক্তের ভিতর পৌঁছিতে না পারে তাহার ব্যবস্থা করা দরকার।

(৪) রোগীর উপসর্গের উপশম করা দরকার।

গ্রামে সুচিকিৎসার অভাব হইলে নিম্নবিধ চিকিৎসা করিবেন। কিন্তু স্মরণ রাখিতে হইবে যে, সুচিকিৎসকের পরামর্শ ব্যতীত বিশেষ প্রয়োজন বোধ না করিলে কোনও প্রকার **অহিফেন ঘটিত ঔষধ দিলে বিশেষ অমঙ্গল হইবে।** উহার প্রয়োগে পেট ফাঁপিয়া উঠার বিশেষ সম্ভাবনা এবং প্রস্রাব বন্ধ হইয়া অধিকক্ষণ থাকায় "ইউরিমিয়া" রোগ উৎপন্ন হইবার বিশেষ সুযোগ পায়। **ক্লোরোডাইন নামক ঔষধ**

কখনও সেবন করাইবে না ; কারণ উহার ভিতর অহিফেনের সার মরফিয়া আছে।

(ক) যদি অজীর্ণ-দোষজনিত ওলাউঠা হয়, তবে ভাল ডাক্তারখানা হইতে নিম্নলিখিত ঔষধ প্রস্তুত করাইয়া সেবন করাইলে বিশেষ ফল পাওয়া যায় ঃ—

এসিড সাল্‌ফ এরোমেটিক	১০ মিনিম
টিঞ্চার কার্ম্মিনেটিভা	” ”
স্পিরিট ক্লোরোফর্ম্ম	” ”
কর্পূরের জল	অর্দ্ধ আউন্স

এইরূপ মাত্রায় ঔষধ প্রতি ২।৩ ঘণ্টা অন্তর সেব্য।

(খ) এ অবস্থার প্রথম হইতেই **“কলেরা কিওর” নামক ঔষধ** ব্যবহার করা যায়। ইংরাজি ১৯২৪ সন হইতে বর্ত্তমান সময় পর্য্যন্ত ফরিদপুর সহর ও বহু পল্লীগ্রামে যে স্থলে ওলাউঠা রোগ এই ব্যবস্থানুযায়ী প্রথম অবস্থায় চিকিৎসিত হইয়াছিল, তাহার ফল খুব আশাপ্রদ

দেখা গিয়াছে। যত রোগী এযাবত এই ঔষধ দ্বারা প্রথম অবস্থায় চিকিৎসিত হইয়াছে তন্মধ্যে শতকরা তিন জনের বেশীর মৃত্যু হয় নাই। "কলেরা কিওরের" ব্যবস্থাপত্র নিম্নে প্রদত্ত হইল। কিন্তু, ঔষধ প্রস্তুত করার তারতম্যানুযায়ী উহার গুণের তারতম্যও লক্ষ্য করিয়াছি। চিকিৎসক যদি একটু সাবধানতা অবলম্বন পূর্ব্বক এই ব্যবস্থানুসারে ঔষধ প্রস্তুত করেন এবং সেবনের নিয়মাদি ঠিকভাবে বলিয়া দেন, তবেই উপকার বুঝিতে পারিবেন। ঔষধ দীর্ঘ সময় খোলা থাকিলে বা উহার ছিপি ভাল আঁটা না হইলে ঔষধের সার অংশ উড়িয়া যায়। আবার ঔষধগুলি খাঁটি না হইলেও ঔষধ প্রস্তুত করার পর ছাক্‌ড়া ছাক্‌ড়া মত হয়। ফরিদপুর জেলায় স্বাস্থ্য বিভাগের চিকিৎসকগণ, স্বাস্থ্য তদারক (Sanitary Inspector) ও তাঁহাদের সহকারী হেল্‌থ অ্যাসিষ্ট্যাণ্টগণ, এই ঔষধ ব্যবহারে গত ১০।১২ বৎসর ধরিয়া প্রভূত উপকার পাইয়াছেন।

নিম্নলিখিত ঔষধগুলি লইয়া "কলেরা কিউর" প্রস্তুত করা হয় ঃ—

Rc.

এসিড্ সাল্‌ফ্ এরোমেট্	১০	ফোঁটা
টিঞ্চার কার্ম্মিনেটিভা	১০	"
" কার্ডকোং	১০	"
অয়েল্ ক্লোভ্‌স	৩	"
" ইউকালিপটাস্	৩	"
" ক্যাজ্‌পুটী	৩	"
স্পিরিট ঈথার সাল্‌ফ	২১	"

মোট ৬০ ফোটা বা ১ ড্রাম হইবে। এইরূপ ঔষধ গ্রহণ করিয়া মিশ্রিত করিলেই একমাত্রা হইবে। প্রত্যেক পূর্ণ বয়স্কের জন্য প্রতি আধঘন্টা অন্তর একমাত্রা ১ আঃ জলসহ সেবন করাইলে ভেদ ও বমন অনতিবিলম্বে কমিয়া যায় এবং রোগীও ক্রমে ভাল হইতে থাকে। এই ঔষধ প্রতিষেধক ভাবেও প্রতিদিন প্রাতে একমাত্রা

সেবন করা যায়। বহুপূর্ব্বে ই-আই রেলের চীফ মেডিক্যাল অফিসার "এসেন্‌সিয়াল্‌ অয়েল" বা সুগন্ধি তৈলসার দ্বারা কলেরার একটী ঔষধ প্রচলন করিয়াছিলেন। সম্প্রতি আসন্‌সোল মাইন বোর্ড অব হেল্‌থের চিফ স্যানিটারি অফিসার ডাঃ টুম্ব্‌ ঐ ঔষধের অনুকরণে নিম্নলিখিত ঔষধ ব্যবহার করিয়া ফল পান; এবং এই বিষয়ে একটী প্রবন্ধও তিনি প্রকাশ করেন। তাঁহার ঔষধ নিম্নরূপে প্রস্তুত করিতে হয়ঃ—

Re.

অয়েল ক্লোভস (লবঙ্গের তৈল)		৫
,,	জুনিপার	৫
,,	ক্যাজুপুটী	৫
এসিড সাল্‌ফ এরোমেট্‌		১৫
স্পিরিট ইথার		৩০

এইরূপ এক মাত্রা।

কিন্তু চিন্তাশীল চিকিৎসকগণ ঐ ব্যবস্থা সম্পূর্ণ অনুমোদন করিতে পারেন না। কারণ, ঔষধের

মাত্রা অত্যন্ত বেশী, এজন্য ভারতবাসীর পক্ষে প্রয়োজ্য নয়। দ্বিতীয়তঃ জুনিপারের তৈল মূত্র-গ্রন্থির প্রদাহ বর্দ্ধন করিয়া থাকে। এ কারণ ওলাউঠা রোগীর যে সকল গ্রন্থি ঐ রোগ বীজাণু বা উহার দূষিত জান্তব বিষরসের দ্বারা স্বভাবতঃই প্রদাহ যুক্ত হয়, তাহা বর্দ্ধিত করিয়া দেওয়া সঙ্গত নয়। গ্রন্থকারের ব্যবস্থামত যে ঔষধ "কলেরা কিওর" নামে প্রচলিত, তাহার ভিতর সুগন্ধি তৈলের ধর্ম্ম সংরক্ষিত হইয়াছে এবং পেটের ভিতরকার অপরাপর দোষ নিবারণ করিবার জন্যও ঔষধ আছে, এজন্য উহা খুব আশানুরূপ ফল দিতেছে। গ্রামে সুচিকিৎসকের যেরূপ অভাব তাহাতে এইরূপ ঔষধের প্রয়োগ বিশেষ প্রয়োজন।

সৎসঙ্গ কেমিক্যাল ওয়ার্কসের প্রস্তুত টিঞ্চার অ্যাজামঞ্জিট্ ১ ড্রাম মাত্রায় প্রতি ২ ঘণ্টা অন্তর সেবন করিলে ও বেশ ফল পাওয়া যাইবে।

রজার্সের চিকিৎসা পদ্ধতি।

জগৎবিখ্যাত সার লিওনার্ড রজার্স মহোদয় কলিকাতা মেডিক্যাল কলেজে কলেরা চিকিৎসা করিয়া যে মৃত্যুহার শতকরা ৭০ হইতে ৩ পর্য্যন্ত কমাইতে সমর্থ হইয়াছিলেন তাহা বোধ হয় অনেকেই জানেন। তাঁহার মতামত ও চিকিৎসা পদ্ধতি সম্বন্ধে বিস্তারিত আলোচনা করিলে বুঝিতে পারা যায় যে, বৈজ্ঞানিক গবেষণার ফলে কলেরা রোগের চিকিৎসাপদ্ধতি কতটা উন্নতি লাভ করিয়াছে। তাঁহার মতে কলেরা রোগে শরীরের রক্তস্থিত লবণ ও জলীয় ভাগ কমিয়া যাওয়ায় রক্তের গুরুত্ব (specific gravity) বেশী হয় এবং সেই সঙ্গে সঙ্গে রক্তের চাপ (Blood pressure) কমিয়া যায় এবং এ অবস্থায় মূত্রগ্রন্থির ক্রিয়া শিথিল হয়। পরিণাম অবস্থায় রোগীর প্রস্রাব না হওয়ায় বিকারগ্রস্ত হয় এবং প্রাণ হারায়। এই কারণে তিনি নিম্নলিখিত

বিষয়গুলির উপর লক্ষ্য রাখিয়া চিকিৎসা করিবার উপদেশ দিয়াছেন।

১। প্রথমতঃ রক্তের গুরুত্ব (Specific gravity) পরীক্ষা করিয়া লইতে হইবে এবং ঐ গুরুত্ব ১০৬০ হইলে লবণের দ্রাবণ দ্বারা চিকিৎসা করিবার ব্যবস্থা করিবে।

২। দ্বিতীয়তঃ—রক্তের চাপ (Blood Pressure) যদি একজন ভারতবাসীর ৭০—৮০ পর্য্যন্ত নামে এবং একজন ইংরাজের ৮০—১০০ পর্য্যন্ত নামিতে থাকে তবেই লাবণিক দ্রাবণ শিরার ভিতর প্রবেশ করাইয়া চিকিৎসা করিতে হইবে।

৩। তৃতীয়তঃ—লাবণিক দ্রাবণ ব্যবহার সময় লক্ষ্য রাখা উচিত যে, ইহার পরিমাণ শরীরের যে সকল দ্রব্য বাহির হইয়াছে তাহার পূরণ করিবার পক্ষে উপযুক্ত হয় এবং স্বাভাবিক অবস্থায় যে পরিমাণ থাকে তাহা অপেক্ষা সামান্য বেশী হয়। কারণ ঐ অবস্থায় রক্ত চলাচলের সুবিধা হয়, এবং রক্তস্থ দূষিত রস (Toxin)

ক্রমে বাহির হইয়া যায় এবং দূষিত রস, যাহা শরীরের ভিতর অবস্থান করে, তাহার অনিষ্টকারী শক্তি হ্রাস পাইতে থাকে। অতএব লবণের দ্রাবণ চিকিৎসায় যে রোগ নিবারণ করার বিশেষ ক্ষমতা আছে তাহা অনুমাণ করা যায়।

৪। চতুর্থতঃ—রক্তের ক্ষারভাগ কমিয়া যাওয়ায় (Blood is never Acid in reaction. It is the loss of alkalinity that is known as acidosis.) যাহাতে ইউরিমিয়ার লক্ষণ প্রকাশ না পায়, তজ্জন্য লবণের দ্রাবণের সহিত সোডি-বাইকার্ব্ব, মিশ্রিত করিয়া দিতে হয়। এই প্রণালী অবলম্বনে মূত্রগ্রন্থির রীতিমত কার্য্য করিবার সুযোগ দেওয়া হয়। এই নিমিত্ত, প্রথম যে ১ পাইণ্ট লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতর দিতে হয় তাহার সহিত সোডিবাইকার্ব্ব দিতে হইবে।

৫। পঞ্চমতঃ—যাহাতে কমা ব্যাসিলাসের অনিষ্টকারী রস (Endotoxin) অচিরেই অন্ত্রা-ভ্যন্তরে বিনষ্ট হইতে পারে তজ্জন্য পটাসিয়াম্ বা

ক্যাল্সিয়াম্ পারম্যাঙ্গেনেট্ নামক ঔষধের বটিকা নিয়মিত ভাবে সেবন করান দরকার। এই বটিকা প্রস্তুত করিবার উপায় অনেক চিকিৎসক জানেন না বলিয়া প্রস্তুত বটিকা ক্রয় করিয়া ব্যবহার করেন ; কিন্তু সদ্যপ্রস্তুত বটিকার ফল ভাল হয়, তজ্জন্য প্রত্যেকে নিজের তত্ত্বাবধানে নিম্নলিখিত রূপে প্রস্তুত করিয়া লইবেন।

একটী বটিকা প্রস্তুত করিবার জন্য ২ গ্রেণ পটাসিয়াম্ পার্মাঙ্গেনেট গুঁড়া করিয়া সমপরিমাণ কেওলিন সহ (pot permanganate and glycerine is an anto-inflamable mixture) সামান্য ভেসেলিন মিশ্রিত করিয়া বটিকা প্রস্তুত করিতে হয়। পরে উহাতে স্যালল বা কেরাটিনের আবরণ দিতে হয়। এক ভাগ স্যালল (Salol) এবং ৫ ভাগ স্যাণ্ডার্ক্চ (Sandarch) অথবা কিরাটিন একটু জল দ্বারা মিশ্রিত করিয়া আবরণ দিতে সুবিধা হয়।

প্রয়োগ বিধি ঃ—রোগ প্রকাশ হওয়া মাত্র

বা ২টী বটিকা প্রতি ১৫ মিনিট অন্তর সেবন করাইতে হয়। এইরূপ ভাবে ২ ঘণ্টাকাল চিকিৎসা করিতে হয়; পরে এক ঘণ্টা অন্তর সেব্য। যে পর্য্যন্ত মলের রং সবুজ এবং পরিমাণ কম না হয়, সে পর্য্যন্ত এইরূপে ব্যবহার করিতে হইবে। এই অবস্থা আসিতে প্রায় ১২ হইতে ২৪ ঘণ্টা সময় লাগিতে পারে। অনেকে অনুমান করেন যে পারমাঙ্গানেট্ পাকস্থলির উত্তেজক শক্তি এতটা বাড়াইয়া দেয় যে, তাহাতে বমি বেশী হয়, ইহা ভুল। কারণ স্যালল বা কেরাটিনের আবরণ থাকায় পাকস্থলিতে ক্রিয়া প্রকাশ হয় না, কিন্তু অন্ত্রের ভিতর প্রবিষ্ট হইলেই তাহার কার্য্য আরম্ভ হয়। যদি ঔষধ প্রয়োগের সঙ্গে সঙ্গেই তাহা বমির সহিত উঠিয়া যায় তবে, পুনরায় আর একটি বা দুইটী বটিকা দিতে হয়। রোগের প্রকোপ কম হইলে এবং সামান্যভাবে প্রকাশ পাইলে প্রতি ৪ ঘণ্টা অন্তর পিল সেবন করান উচিত।

অপরবিধ প্রকারেও পটাসিয়াম্ পারমাঙ্গেনেট

ব্যবহার করা যায়। রোগী যখন পিপাসায় অত্যন্ত ছট্ ফট্ করিতে থাকে সেই সময় প্রতি পাইন্ট জলে ১ হইতে ৬ গ্রেণ পটাসিয়াম্ পারমাঙ্গানেট্ মিশ্রিত জল নিয়মিত ভাবে সেবন করাইলে বিশেষ উপকার হয়। সাধারণতঃ ১ পাইণ্ট জলে ১ গ্রেণ ব্যবহার করিতে হয় এবং ক্রমে ৬ গ্রেণ পর্য্যন্ত বৃদ্ধি করিলে আর কোন অসুবিধা হয় না। প্রতি বারে ২।৩ আউন্স জলের বেশী দেওয়া উচিত নয় কারণ, তাহাতে বমি হইবার সম্ভাবনা বেশী হয়।

পটাসিয়াম্ অপেক্ষা ক্যালসিয়াম্ পারমাঙ্গেনেট্ ব্যবহার করাই অপেক্ষাকৃত ভাল বলিয়া সার লিওনার্ড রজার্স বিবেচনা করেন। এই ঔষধটি খুব কম মূল্যে ক্রয় করিতে পারা যায় এবং এ বিষয়ে আর কোন অসুবিধা হইবার কারণ নাই।

চিকিৎসা পদ্ধতি ঃ—

ওলাউঠা রোগের চিকিৎসা পদ্ধতি যাহা স্বনামধন্য রজার্স সাহেব আবিষ্কার করিয়াছেন, তাহাই

সর্ব্বোৎকৃষ্ট এজন্য সেই ব্যবস্থাই স্বতন্ত্রভাবে প্রদত্ত হইল। রজার্স সাহেব প্রথমতঃ রোগীর অবস্থা তিন ভাগে বিভক্ত করিয়াছেন ঃ—

প্রাথমিক অবস্থা—উদরাময় ঃ—রোগ সামান্যরূপ প্রকাশ পাইলে বেশী দূর অগ্রসর না হইতেও পারে এবং রোগী স্বাভাবিক উপায়ে আরোগ্য লাভ করিতে পারে। কিন্তু এই অবস্থার উপর নির্ভর করিয়া বিনা চিকিৎসায় বসিয়া থাকা কোনও প্রকারে উচিৎ নয়। সুচিকিৎসকের হাতে পড়িলে ঐ রোগ আর আসল ওলাউঠার ন্যায় অনবরত ভেদ বমন অবস্থায় পরিণত হয় না!

এই অবস্থার লক্ষণ ঃ—অকস্মাৎ গা বমি বমি করিয়া খানিকটা অজীর্ণ খাদ্যদ্রব্য বমির সহিত উঠিয়া যায়। এবং কিছুক্ষণের ভিতর মলত্যাগের বেগ হয়। প্রথম ২।১ বার পেটে কামড় দেয় ও তৎপরে হলদে বা সবজী রংয়ের জলবৎ পাতলা দাস্ত হইতে থাকে। ক্রমে রোগী দুর্ব্বল হইয়া পড়ে এবং প্রস্রাব মাত্রায় কমিয়া আসে। কোন

কোন রোগীর আবার আসল কলেরার মত ঘাম হইয়া নাড়ী বসিয়া যাইতে পারে। কিন্তু হাত পায়ে খিল ধরেনা বা **দাস্তের বর্ণ চাউল ধোয়া জলের মত হয় না।**

দ্বিতীয় অবস্থা :—অনবরত চাউল ধোয়া বা কুমড়া পচা জলের ন্যায় ভেদ বমন আরম্ভ হয়। দাস্তের রং শুধু সাদা সাদা চাউল ধোয়া জলের মত হয়, তৎসহ সাদা ছাক্ড়া ছাক্ড়া ভাসিতে দেখা যায়। উহাতে একটু আঁশটে গন্ধ বোধ হয়। যদি সাংঘাতিক ওলাউঠা রোগ হয়, তবে মলের রং গোলাপী বা ফিকা লাল হয়। ইহাকে রক্ত-সংযুক্ত ওলাউঠা বা হেম-রেজিক্ (Hamorrhagic) কলেরা বলে। এরূপ দাস্ত হইলে রোগীর অবস্থা অতীব গুরুতর বুঝিবে। ভগবৎ কৃপায় এই অবস্থায় যদি চিকিৎসার গুণে রোগী আরোগ্যের দিকে যায়, তবে মলের রং পুনরায় হল্‌দে বা সবুজ দেখায়।

বমিতে প্রথমতঃ অজীর্ণ খাদ্য উঠিয়া থাকে, পরে শুধু জল বমি হইতে থাকে। রোগীকে জল পান করিতে না দিলেও প্রচুর জল উঠিতে দেখা যায়। বমির সহিত পেটে কখনও কখনও ব্যথা করে। কারণ এই অবস্থায় রক্তের জলীয় ভাগ অন্ত্রের ভিতর আসিতে থাকে এবং মাংস-পেশী সমূহের আক্ষেপ বা খিল ধরিতে থাকে।

খিলধরা—এই অবস্থার একটী প্রধান লক্ষণ। ওলাউঠা বীজাণুর জান্তব রসের ক্রিয়ায় মাংসপেশীর ঘন ঘন আক্ষেপ বা কুঞ্চন হয়। উহাদের জলীয় ভাগ বা লাবণিক পদার্থ কমিয়া যায়। এইজন্যই হাতে পায়ে খিল ধরিতে আরম্ভ করে ও রোগী বেদনায় কাতর হয় এবং এজন্য ছট্‌ফট্ করে ও চিৎকার করে। মুখের ও পিঠের মাংসপেশী ছাড়া আর সমস্ত শরীরের মাংস পেশীর আক্ষেপ বা কুঞ্চন হয়। এজন্য পায়ের আঙ্গুল বাঁকিয়া যায়। উহা সোজা করিয়া দিলেও পুনরায় বাঁকিয়া যায়। রোগীকে পরীক্ষা করিলে

দেখা যায়—উহার সর্ব্বাঙ্গে চট্‌চটে ঘাম, আঙ্গুলের ও মুখের চামড়া চুপ্‌সিয়া বা ঠোস খাইয়া গিয়াছে, হাত পা ঠাণ্ডা, ওষ্ঠের ও নখের রং নীল চোখ কোটরস্থ, নিশ্বাস দ্রুত পড়িতেছে, কথা বলিতে পারে না, গলা বসিয়া যায়, এবং 'জল' 'জল' করিয়া ডাকিতে থাকে। নাড়ীর গতি প্রায় থাকে না, যদি থাকে তাহা অতি ক্ষীণ ও দ্রুত; কিন্তু জ্ঞান পূর্ণ মাত্রায় বজায় থাকে। শরীরের তাপ বগলে ৯৫° হইতে ৯৭° ও মলদ্বারে প্রায় স্বাভাবিক অথবা ১০০°।১০১° বা কিছু বেশী। প্রস্রাব অনেকক্ষণ বন্ধ হইয়া আছে।

তৃতীয় অবস্থা—(অবসাদ) পূর্ব্বোক্ত অবস্থায় রোগী ক্রমশঃ ভুগিয়া বা অতি অল্পসময়ের মধ্যেই অবসাদ অবস্থায় (Collapse Stage) আসিয়া পড়ে।

লক্ষণ ঃ—(১) নাড়ীর গতি ক্রমে ক্ষীণতর হইয়া মণিবন্ধে বা কব্জিতে আর মোটেই পাওয়া যায় না।

(২) গলার স্বর বসিয়া গিয়া অতি ক্ষীণস্বরে কথা কয়। (৩) গা, হাত, পা ঠাণ্ডা হইয়া যায়। (৪) খিলধরার (Cramps) যন্ত্রনায় ছট্‌ফট্‌ করে। (৫) ক্রমে দাস্ত বমি কমিয়া আসে। এইরূপ অবস্থা দর্শনে অনভিজ্ঞ চিকিৎসক মনে করে, রোগের অনেকটা উপশম হইয়াছে। কিন্তু বাস্তবিক তাহা হয় না। ইহা অতি ভয়াবহ অবস্থা। কারণ প্রস্রাব বন্ধ হইয়া এই অবস্থায় রোগী কয়েক ঘণ্টা হইতে সাধারণত ২।৩ দিন পর্য্যন্ত সমান ভাবে থাকিতে পারে এবং এই অবস্থায় রোগী যত বেশীক্ষণ থাকিবে ততই বিপজ্জনক। প্রস্রাবের সহিত যে সকল দূষিত পদার্থ বহির্গত হইয়া যায় তাহা শরীরের ভিতর আটকাইয়া যাওয়ায় ইউরিমিয়া (Uroemia) নামক বিষক্রিয়া উৎপত্তি হওয়ায় অজ্ঞান অবস্থায় থাকে এবং পরে রোগীর জীবন নষ্ট হয়, অথবা কোনও উপায়ে রক্ষা পাইলে প্রতিক্রিয়া অবস্থায় পরিণত হয়। এই অবস্থায় নাড়ীর গতি ক্রমশঃ

সবল হয়, গায়ের উত্তাপ বৃদ্ধি হইয়া ১০২ ডিগ্রী পর্য্যন্ত হয়। কিন্তু যে সকল রোগীকে লবণের জল দ্বারা চিকিৎসা করা হয় তাহাদের ১০৩ ডিগ্রি বা তাহার বেশীও হইতে দেখা যায়। মলের বর্ণ জলবৎ হইতে প্রথমে সাদা ঘোলাটে, পরে হলদে বা সবুজ হয় এবং ক্রমশঃ গাঢ় হয়। বমি বন্ধ হওয়ায় ছট্‌ফটানি কমিয়া যায় এবং দীর্ঘ সময় যন্ত্রনা ভোগের পর রোগীর নিদ্রা হয়। এই সময়ে যদি প্রস্রাব হয় তবেই মঙ্গল। নচেৎ রোগী যতই সুস্থ বোধ করুক না কেন, বা নাড়ীর গতি যতই ভাল থাকুক না কেন, প্রস্রাব না হওয়া পর্য্যন্ত রোগীর বিষম সঙ্কট।

যদি অবসাদক অবস্থা ঘণ্টা কয়েক সময় মাত্র স্থায়ী হয়, তবে প্রায়ই ২৪ঘণ্টার ভিতর প্রস্রাব হয়। কিন্তু ঐ অবস্থা যদি দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়, তবে সুচিকিৎসকের সাহায্যে প্রায় ৩ দিন পরে পর্য্যন্ত প্রস্রাব হইতে দেখা যায়। বিনা চিকিৎসায় ১টী রোগী ৯দিন অসার অবস্থায় থাকার পর

তাহার সর্ব্ব শরীরে ফোস্কা উঠিয়াছিল, তৎপরে, প্রস্রাব হয় এবং ঐ রোগীকে আরোগ্য লাভ করিতে দেখা যায়।

প্রতিক্রিয়া অবস্থায় (Reaction stage) রোগীর যে জ্বর হয় তৎসহ যদি কোন রোগী অচৈতন্য হইয়া পড়ে বা বিকার-গ্রস্ত হয়, তবে ঐ রোগীর বাঁচিবার আশা খুব কম। আবার কতক্ রোগীর অবসাদ অবস্থার পরে টাইফয়েড্ বা সান্নিপাতিকের মত জ্বর, প্রলাপ বকা, চক্ষু রক্ত-বর্ণ, জিহ্বা শুষ্ক দেখা যায়। এই লক্ষণও বিশেষ সঙ্কটজনক মনে রাখিতে হইবে।

ওলাউঠা রোগে মৃত্যুর হার :—

যে সকল স্থানে ব্যাপকভাবে ওলাউঠা লাগিয়া থাকে ও চিকিৎসার তেমন কোন নিয়মিত পদ্ধতি অবলম্বন করা হয় না, তথায় শতকরা ৬০ হইতে ৭০ জনের মৃত্যু হয়। যেস্থানে রজার্স সাহেবের চিকিৎসা পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়, তথায় শতকরা

১৫টী; কিন্তু যেখানে ঐ প্রণালী মতে নিয়মিত চিকিৎসা করার সকল ব্যবস্থা আছে, তথায় শতকরা পাঁচটী মাত্র রোগীর মৃত্যু হয়।

রোগের অবস্থানুসারে চিকিৎসা প্রণালী :—প্রথম অবস্থায় যদি মলের রঙ দেখিয়া ওলাউঠা কিনা ঠিক পাওয়া না যায়, কিন্তু আশে পাশে ঐ রোগের প্রাদুর্ভাব হইয়া থাকে, তবে কখনও দাস্ত বা বমি বন্ধ করিবার জন্য অহিফেন অথবা কোন প্রকার সঙ্কোচক ঔষধ ব্যবহার করা উচিত নয়। কারণ, এরূপ ব্যবহারে রোগীর শরীরে ঐ রোগের বিষ থাকিয়া যাওয়ায় বিশেষ অনিষ্টের কারণ হয়। অপর পক্ষে, ক্যাষ্টর অয়েল দ্বারা জোলাপও দিতে নাই। কারণ উহাতে অনতিবিলম্বেই রোগী মৃত্যুমুখে পতিত হয়।

ওলাউঠা রোগে কেওলিন চিকিৎসা :—এই চিকিৎসা প্রণালী অতি সহজ এবং যে কোন সাধারণ জ্ঞান সম্পন্ন ব্যাক্তি এই ঔষধ প্রস্তুত করিয়া ব্যবহার করাইতে পারিবেন।

কোন কোন বিশেষজ্ঞে মতে এই প্রকার চিকিৎসা হইলে লবণের দ্রাবণ চিকিৎসার প্রয়োজন হয় না। আবার কাহার মতে এইরূপ চিকিৎসায় ইউরিমিয়া এবং আন্ত্রিক প্রদাহ (abdominal tympanitis) বেশী হয় বলিয়া প্রকাশ করেন। কিন্তু যে সকল রোগীর রক্ত বাহ্যে হয় তাহাদের পক্ষে খুব উপকার হইতে দেখা যায়। ইহাও মনে রাখা প্রয়োজন যে কেওলিন জান্তব বিষ গ্রহণক্ষম এবং ওলাউঠা রোগের রসবিষ (endotoxin) গ্রহণ করার পর উহা অন্ত্রপ্রদেশ হইতে সম্পূর্ণভাবে বহির্গত হয় না। এজন্য উহা পুনরায় রক্তের ভিতর চলিয়া যাওয়ার সম্ভাবনা এবং ফলে বিকার এবং অন্ত্র প্রদাহ হইয়া থাকে। এইজন্য (কেওলিন) ব্যবহার করার সঙ্গে রেড়ির তৈল (castor oil) ব্যবহার করার ব্যবস্থা দেওয়া হয়।

নিম্নলিখিত প্রণালীতে চিকিৎসা করা যায় :—

(১) ফুটন্ত গরম জলে এক পাইন্টে ২ আউন্স কেওলিন নাড়িয়া মিশাইতে হয়। দাগ কাটিয়া

বোতলে পুরিয়া রাখিতে হয়। সেবন করার সময় ঝাঁকিয়া লইতে হয়।

(২) প্রকাশ, পূর্ণ বয়স্ক লোকের পক্ষে প্রথমত ৪ ঘণ্টার মধে প্রতি ½ অর্দ্ধ ঘণ্টা অন্তর এক আউন্স বা আধ ছটাক মাত্রায় দিতে হয়, পরে ৩ ঘণ্টার মধ্যে প্রতি ঘণ্টায় ১ মাত্রা এবং পরে প্রতি ২ ঘণ্টায় একমাত্রা ৫ ঘণ্টা পর্য্যন্ত দিতে হয়।

(৩) কেওলিন চিকিৎসা আরম্ভ করার ২ ঘণ্টা পর রোগীকে ক্যাষ্টর অয়েল দিতে হয়।

(৪) কেওলিন ব্যবহার করার সময় অপর কোন ঔষধ, মিক্সার, পাউডার প্রভৃতি সেবন করান নিষেধ।

(৫) রোগের অবস্থা বুঝিয়া পূর্ব্বের প্রণালীতে পুনরায় ঔষধ ব্যবস্থা করা প্রয়োজন হইতে পারে। তবে রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব এবং নাড়ীর গতি দেখিয়া লবণের দ্রাবণ চিকিৎসা করা সঙ্গত।

ক্যাফিন এট সোডি বেঞ্জয়াস্ বা এট্রোপিন

সাল্‌ফ ইন্‌জেকসন করা প্রয়োজন হইতে পারে। কেওলিস্‌ চিকিৎসা না করিলে বা কোন উপকার না দেখা গেলে প্রথম হইতেই নিম্ন প্রকার ব্যবস্থা মত ঔষধ দিতে হইবেঃ—

হাইড্রার্জ সাবক্লোর	১/৮ গ্রেণ
ক্যাম্ফর	১/৬ গ্রেণ
সোডিবাইকার্ব্ব	২ গ্রেণ
দুগ্ধ শর্করা	৩ গ্রেণ

এইরূপে ঔষধ গ্রহণ করিয়া মিলাইবে। এই প্রকারের পুরিয়া প্রতি অর্দ্ধ ঘণ্টা অন্তর একটী করিয়া কিঞ্চিৎ জলসহ সেবন করান বিধি। এই নিয়মে ৮টী পুরিয়া খাইবার পর, প্রতি ১ ঘণ্টা অন্তর, যতক্ষণ মলের রং সবুজ বা হলদে না হয় ততক্ষণ ইহা দিতে হইবে। এই প্রাথমিক অবস্থায় যদি পেট ফাঁপা থাকে তবে ঐ পুরিয়ার সহিত অয়েল সিনামন্‌ (দারুচিনির তৈল) ১/২ ফোটা বা মেন্থল ১/৬ গ্রেন মিশাইয়া দিবে। পূর্ব্বে চিকিৎসকগণ মনে করিতেন এই ব্যবস্থায় হাইড্রার্জ

সাব্‌ক্লোর বা ক্যালোমেল পিত্ত নিঃসরণের সহায়তা করিয়া থাকে, কিন্তু বর্ত্তমানে মনে করেন যে, কেবল উহার কতক অংশ হাইড্রার্জ পারক্লোরাইডে পরিণত হয় এবং উহাই পিত্তকে টানিয়া আনে ও এই ভাবে অন্ত্র প্রদেশে শোধন কার্য্য করিয়া থাকে।

রোগীকে ফুটন্ত গরম জল ঠাণ্ডা করিয়া পান করিতে দিবে এবং ঐ জল দ্বারা ঔষধ সেবন করাইবে। ডাবের জল একমাত্র পথ্য দিবে।

এই ব্যবস্থায় যদি তেমন উপকার না হয় এবং নাড়ী ক্রমে দুর্ব্বল হইতেছে অথচ দ্বিতীয় অবস্থার অপর কোন লক্ষণ দেখা না যায়, তবে ঐ পুরিয়া চালাইবে। কিন্তু তৎসহ গুহ্যদ্বার পথে (rectal saline) লবনের দ্রাবণ প্রয়োগ করিবে। ঐ দ্রাবণ প্রস্তুত করিতে নিম্ন প্রকার ঔষধ গ্রহণ করিবে।

সোডিয়াম ক্লোরাইড (বা টেবল্ সল্ট)	৯০ গ্রেন
সোডিবাই কার্ব্ব	১৬০ গ্রেন
পরিষ্কার জল (ফুটাইয়া ঠাণ্ডা করা)	১ পাইণ্ট

একত্রে ঝাঁকাইয়া মিশাইবে। সুবিধা মত ১ আউন্স লিকুইড্ গ্লুকোজ্ ইহার সহিত মিশাইয়া দিবে।

দ্বিতীয় অবস্থায়—যখন অনবরত চাউল ধোয়া জলের মত বাহ্যে ও বমি হয়, অথচ পূর্ব্বোক্ত চিকিৎসায় কোন ফল না হইয়া নাড়ী বসিতে আরম্ভ করে, ঘর্ম্ম হইয়া রোগীর অবসাদ ও হাতে পায়ে খিল ধরে, অর্থাৎ যখন এদেশের লোকে সাধারণতঃ চিকিৎসক ডাকিয়া থাকে সেই অবস্থায় যে সকল লক্ষণ দেখিয়া শিরাভ্যন্তরে লবনের দ্রাবন দিবার ব্যবস্থা করিতে হয়, তাহা পূর্ব্বেই উক্ত হইয়াছে, উহা সম্যক বিবেচনার সহিত বিশেষভাবে দেখিবে ও নিম্নপ্রণালী মত ঔষধ প্রস্তুত করিয়া অনতি বিলম্বে প্রয়োজন মত ব্যবহার করিবে। সর্ব্ব প্রথম **এল্‌ক্যালাইন স্যালাইন্** ১ পাইন্ট দিতে হইবে। উহা নিম্নরূপে প্রস্তুত করিবে।

সোডিয়াম ক্লোরাইড্	৬০ গ্রেন বা ১ ড্রাম

চোয়ান জল বা পরিশ্রুত জল ১ পাইণ্ট গ্রহণ করিয়া উত্তমরূপে ফুটাইয়া লইবে। একটী এলুমিনিয়ম বা এনামেল অভাবে, পরিষ্কার নূতন মাটীর পাত্রে উত্তমরূপ পরিষ্কার ন্যাকড়া দিয়া ঢাকিয়া উনানে চড়াইয়া দশ মিনিট কাল ফুটাইবে। পরে উনান হইতে নামাইয়া ঐ ফুটন্ত জলে ১৬০ গ্রেন সোডিবাইকার্ব্ব ফেলিয়া দিবে। এইরূপে সোডিবাইকার্ব্ব দিবার পর কখনও জল ফুটাইবে না। এজন্য পূর্ব্বেই সাবধানতা অবলম্বন করিবে। ঐ জল ঠাণ্ডা হইয়া আসিলে, একটি পরিষ্কৃত কাঁচের বোতলে উহা একটি কাঁচের ফানেলের উপর একটু পরিষ্কার তুলা দিয়া ১ পাইণ্ট বোতলে ছাঁকিয়া ফেলিবে। বোতলটী যেন প্রথমেই ফুটন্ত জলে ধোয়া হয়। পরে, রোগীর শরীরের তাপ অনুযায়ী ঐ জলের তাপ নিয়মিতভাবে গরমজলের ভিতর বোতল ডুবাইয়া রাখিয়া পরিমিতরূপ হইলে ব্যবহার করিবে।

এইরূপে ১ পাইন্ট এলকালিন স্যালাইন দিবার পরে, যথা পরিমান হাইপার টনিক স্যালাইন ব্যবহার করিবে। এই দ্রাবন নিম্নপ্রকারে প্রস্তুত করিবে।

সোডিয়াম ক্লোরাইড— ১২০ গ্রেন বা ২ ড্রাম
ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড— ৪ গ্রেন
পরিশ্রুত অথবা
পরিষ্কার জল ১ পাইন্ট

একত্রে মিলাইয়া ১০ মিনিটকাল ফুটাইবে পরে পূর্ব্বের মত ছাঁকিয়া লইবে।

রজার্স সহেবের মতানুযায়ী বারোজ ওয়েল্‌কাম্ কোম্পানী 'সোলয়েড' ক্যল্‌সি ক্লোরাইড কম্পাউণ্ড (Soloid Calcii Cloride Comp.) বটিকা বাজারে বিক্রয়ার্থ বাহির করিয়াছেন। পার্ক ডেভিস্ কোম্পানীও ঐ প্রকার ঔষধ 'রজার্স হাইপার টনিক ট্যাবলেট' (Hypertonic tablet, Rogers) নাম দিয়া বাহির করিয়াছেন। প্রত্যেক বটিকায় ৩০ গ্রেন সোডি ক্লোরাইড্ ও

১ গ্রেন ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড আছে। এইরূপ ৪টী বটিকা ১ পাইন্ট জলে মিশাইলেই (Hypertonic Saline) হাইপার টনিক স্যালাইন দ্রাবণ প্রস্তুত হয়।

প্রত্যেক ওলাউঠারোগ-চিকিৎসকের কর্ত্তব্য যে, পল্লীগ্রামে ঐ রোগ প্রকাশ পাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে উপযুক্ত পরিমাণ লবণের দ্রাবন বাড়ীতে প্রস্তুত করিয়া রাখা। এরূপ ব্যবস্থায় অল্প সময়ে সময়মত বহু রোগী চিকিৎসা করা সম্ভবপর হয়। শীঘ্র শীঘ্র চিকিৎসা করিতে পারিলে আশানুরূপ ফল পাওয়া যায়।

কিরূপ তাপযুক্ত লাবণিক দ্রব শিরার ভিতর প্রবেশ করান উচিত ঃ—

ওলাউঠা রোগীর বগলের তাপ প্রায়ই স্বাভাবিক হইতে অনেক কম হয়। ইহাকে সাব্‌নর্ম্মাল টেম্পারেচার বলে। এরূপ অবস্থায় গুহ্যদ্বারের তাপ, উহা অপেক্ষা ২ বা ২॥০ ডিগ্রি বেশী হয়। এজন্য আভ্যন্তরিণ তাপ দেখিয়া

লওয়াই সঙ্গত। গুহ্যদ্বারের তাপ গ্রহণ করার জন্য একটি পৃথক থার্ম্মোমিটার রাখিবে; ঐ থার্ম্মোমিটারে ভ্যাসলিন বা নারিকেল তৈল মাখাইয়া গুহ্যদ্বারে প্রবেশ করাইয়া দিতে হয়।

গুহ্যদ্বারের তাপ (rectal temp.) লাবণিক দ্রবের তাপ—

৯৭° হইতে ৯৯° হয়—৯৮°৪ ডিগ্রি বা স্বাভাবিক হইবে

৯৭° এর নিম্নে হইলে—১০৩° ডিগ্রি গরম হইবে

১০০° এর উপর হইলে লবণের দ্রাবণ ঠাণ্ডা হওয়া উচিত। (৮০° ডিগ্রি)

যদি গুহ্যদ্বারের তাপ ১০০এর উপর হয় এবং ইহা না দেখিয়া কেবল হাত পা ঠাণ্ডা এই লক্ষণের উপর নির্ভর করিয়া গরম লবণের দ্রাবণ প্রয়োগ করা হয়, তবে রোগীর ১০৬°।১০৭° ডিগ্রি পর্য্যন্ত তাপ উঠিয়া বিশেষ খারাপ অবস্থা আনয়ন করে। গুহ্যদ্বারের তাপ ১০০° উপর হইলেও ঠাণ্ডা সেলাইন ইন্‌জেক্‌সনের পর রোগীর ১০৪°।৫° ডিগ্রী জ্বর হইবার সম্ভাবনা।

কি পরিমাণ দ্রাবণ, শিরাভ্যন্তরে প্রবেশ করাইতে হইবে, তাহা রক্তের গাঢ়ত্বের উপর নির্ভর করে ; এ বিষয় পূর্ব্বেই বিস্তারিত আলোচনা করা হইয়াছে।

নিয়মিতভাবে পরিমিত লাবণিক দ্রব শিরাভ্যন্তরে প্রয়োগ করার পর রোগীর অবস্থা নিম্নলিখিত প্রকারে পরিবর্ত্তিত হইতে দেখা যায়—

(১) অস্থিরতা ও শ্বাসকষ্ট দূর হয়।

২। নাড়ীর গতি অতি অল্প সময়ের মধ্যে ফিরিয়া আসে, এবং স্বাভাবিক অবস্থা প্রাপ্ত হয়। ৮।১০ আউন্স লবণের দ্রাবণ ভিতরে গেলেই নাড়ী ফিরিতে আরম্ভ করে।

৩। শরীরের বিবর্ণতা দূর হয়।

৪। হাত পায়ে খিল ধরাও সঙ্গে সঙ্গে দূর হয়। চুপ্‌সান আঙ্গুল ভরিয়া উঠে।

৫। চক্ষুর অবস্থা ক্রমে ভাল হয়।

৬। গলার স্বর স্বাভাবিক হয়।

৭। শরীরে শীত বা কম্প বোধ হয় এবং

উত্তাপ বৃদ্ধি হয়, এমন কি অল্প সময় মধ্যে ১০৫° কিম্বা ততোধিক হইতে পারে। এ সময়ে বিশেষ সাবধানতা অবলম্বনে অত্যধিক তাপ নিবারণ চেষ্টা করিবে।

৮। পিপাসার উপশম হয়।

৯। প্রস্রাব করিবার চেষ্টা করিলে প্রস্রাব হয়।

১০। রক্তের গাঢ়ত্ব কমিয়া যায় এবং উহার চাপ বৃদ্ধি হয়।

লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতর প্রবেশ করাইতে প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি ও অস্ত্রোপচার প্রণালী ঃ—

পূর্ব্বেই রোগীর রক্তের গুরুত্ব বিবেচনা করিয়া যতটা দ্রাবণ প্রয়োজন হইবে, ততটা পরিমিত প্রস্তুত করিয়া লইতে হইবে। প্রথমতঃ,

(খ) শিরার আকার অনুযায়ী একটি ভাল ক্যানুলা, বাছিয়া লইবে। ঐ ক্যানুলা রজার্সের

প্রবর্ত্তিত দ্বিবিধ প্রকারের আছে এবং চামড়া না কাটিয়া বরাবর শিরার ভিতরে ঢুকান যায় এরূপ ধারাল সূচ্যগ্রভাগবিশিষ্ঠ ক্যান্নুলাও পাওয়া যায়। যাহাদের সর্ব্বদা কালাজ্বর বা সিফিলিজ্ রোগীদের শিরার ভিতর ঔষধ প্রয়োগ করিবার অভ্যাস আছে তাহারাই এই প্রকারের ক্যান্নুলা ব্যবহার করা পছন্দ করিবে। এতদ্ব্যতীত এক প্রকার দুইটি মুখ বিশিষ্ট ইনজেক্‌সন্ করার পিচকারীর সাম্‌নের ভাগে একটী ষ্টপ-কর্ক সম্বলিত যন্ত্রও আজকাল বাজারে ক্রয় করিতে পাওয়া যায়। তাহাতে সুবিধা এই যে ঐ পিচকারীর ভিতর যথা পরিমাণ লাবনিক দ্রব গ্রহণ করিয়া ইচ্ছা মত চালাইতে পারা যায় ;

(গ) সিল্কের সূতা ২ হাত।

(ঘ) সেলাই করার জন্য একটী বাঁকা সুঁচ।

(ঙ) ঘোড়ার বালামচি (Horse hair) এক বিঘৎ পরিমাণ কতকগুলি।

(চ) চামড়া কাটিবার ছুরী ১ খানা।

(ছ) ঐরূপ কাজের জন্য ডিসেক্‌টিং ফরসেপ ১ খানা।

(জ) শিরা বা ধমনী কাটিয়া গেলে, রক্ত বন্ধ করিবার জন্য ফরসেপ্‌ ১ খানা।

(ঝ) এনিউরিজম্‌ নিড্‌ল্‌ ১টী।

(ঞ) কাঁচি একখানা শিরার কতকটা ভাগ কাটিবার জন্য। ছোট ও সরু হওয়া দরকার।

উপরোক্ত দ্রব্যাদি নিয়মিতরূপে গ্রহণ করিয়া একটী এনামেলের পাত্রে সোডিবাইকার্ব্ব মিশ্রিত জলে ১০ মিনিট কাল ফুটাইয়া লইবে। ইতিমধ্যে প্রয়োজনীয় নিম্নলিখিত ঔষধ ও দ্রব্যাদি যোগাড় করিয়া লইবে ঃ—

(১) টিঞ্চার আয়োডিন্‌

(২) অ্যাব্‌সলিউট্‌ এল্‌কোহল বা সুরাসার

(৩) গজ অভাবে পরিষ্কার কাপড়ের টুক্‌রা (কতকটা গরম জলে ফুটাইবে)।

(৪) তুলা ... ...

(৫) ব্যাণ্ডেজ

(৬) পিটুইট্রিণ ১ সিসি।

(৭) এট্রোপিন সাল্‌ফ ট্যাবলেট $\frac{১}{১০০}$ গ্রেণ ১ টিউব।

দ্রব্যাদির যোগাড় করিয়া পরে নিজের হাত উত্তমরূপে সাবান দিয়া ধৌত করিবে। রবার টিউবের যে দিকে কাঁচের নল লাগান তাহার বিপরীত দিক বাল্বে বা পিচকারীর মুখে লাগাইবে। সরু নলের অগ্রভাগে ক্যানুলাটী লাগাইবে। উভয় দিকেই উত্তমরূপে সূতাদ্বারা বাঁধিবে।

এখন এনুরিজম নিড্‌লে সিল্ক সূতা পরাইয়া প্রত্যেক দিকে ৪ ইঞ্চি পরিমিত রাখিয়া দিবে। এইরূপ সমস্ত বন্দবস্ত করিয়া (সেলাইন্) লাবনিক-দ্রব প্রয়োজনীয়রূপে গরম করিবার জন্য একটী বড় বালতীতে গরম জল রাখিয়া উহার ভিতর লাবনিক দ্রব পূর্ণ বোতলগুলি বসাইয়া গরম করিয়া লইবে।

এই প্রকারে সমস্ত ঠিক করিয়া, বাল্‌বটীতে লাবনিকদ্রব ঢালিয়া লইবে এবং উহা সহকারীর

হাতে বা নিজের বাহুমূলে কাপড়ে ঢাকিয়া ঝুলাইয়া রাখিবে। বাল্ব বা পিচকারিটী এমন ভাবে রাখিবে যে ক্যান্নুলা হইতে কতকটা উচু থাকিবে। এই প্রকারে রাখিয়া, রোগীর বাম হস্তের কুনুইর সম্মুখভাগ খুব ভালরূপে প্রথমতঃ গরম জলে পরিষ্কার করিবে। পরে এবসলিউট এল্‌কোহল বা (সুরাসার) দ্বারা বা টিঞ্চার আইডিন দ্বারা ঐ স্থানটা শোধন করিয়া লইবে। এই স্থানটীর একটু উপরে বাহুটীকে বস্ত্রখণ্ড বা রবারের নল দ্বারা বাঁধিবে। এমন ভাবে বাঁধিবে যে ইচ্ছানুরূপ সহজেই খোলা যায়। অর্থাৎ ফাঁস লাগান মত গিরা দিবে। এরূপ করিলে কনুয়ের সামনের শিরাগুলি ফুলিয়া উঠিবে। যদি এই প্রকার ব্যবস্থায়ও ভালরূপে শিরা ফুলিয়া না উঠে তবে আঙ্গুল দ্বারা অনুভব করিলে চামড়ার নীচে মোটা শিরা বোঝা যাইবে। রোগী বেশী মোটা হইলে অনেক সময় শিরা দেখা যায় না। এই অবস্থায় পূর্ণ বয়স্ক লোকের

কোনও না কোনও হাতে শিরা ফুলিয়া উঠিবে। যদি এক হাতে না উঠে, তবে অপর হাতে চেষ্টা করিয়া দেখিবে। বিশেষ অসুবিধা হইলে, পায়ের নিম্নভাগে ভিতরকার দিকের কোন শিরা ঐ প্রণালীতে বাহির করিবে।

শিরার উপর টিঞ্চার আইডিন প্রলেপ দিবে। শোধিত একখানা ছুরি লইয়া ডান হাতে ধরিয়া উহার ডগাটী শিরার উপর রাখিবে। পরে বাম হস্ত দ্বারা চামড়া একপাশে টানিয়া ধরিবে। এখন চামড়া ছাড়িয়া দিলে শিরার সমান্তরালও ঠিক উপরে হয়, এমন ভাবে ঐ শিরার ঠিক পার্শ্বে চামড়া কাটিতে হইবে। ভয় করিবার কোন কারণ নাই কারণ, যে সময় রোগী অবসাদগ্রস্ত হয় এবং চিকিৎসা করিতে হয়, তৎকালে রোগী চামড়া কাটা-জনিত কোন কষ্ট অনুভব করিতে পারে না। যাহাতে চামড়া ও নীচের চর্ব্বিসহ ফেসা (fascia) একটানে কাটিয়া যায়, এরূপ ভাবে ইন্‌সিসন দিবে। এই ভাবে চামড়া কাটিয়া ছাড়িয়া দিলে,

দেখা যায় যে, চামড়া স্বস্থানে ফিরিয়া আসে ও কাটার ভিতর হইতে নীলবর্ণ শিরাটী দৃষ্ট হয়। এখন ফরসেপস্ দিয়া ধরিয়া শিরাটীর আশে পাশে ছুরী দ্বারা পরিষ্কার করিবে। পরে নীচের টিস্যু (tissue) হইতে পৃথক করিবে। এই কাজটি অতি যত্নের সহিত করার উপর এই অস্ত্রপ্রয়োগের সাফল্য নির্ভর করে। এই সময় ছুরী ও ফরসেপ্ রাখিয়া এনুরিজম্ নিড্‌লের বাঁকা মুখটি সিল্ক সূতা পরান অবস্থায় শিরার তলা দিয়া চালাইয়া দিবে। পরে নিড্‌লের ছিদ্রের কাছে সিল্কের সূতা কাঁচি দিয়া কাটিয়া দিবে। এই প্রকারে দুই খাই সূতা শিরার নীচে পড়িয়া থাকিবে। এনুরিজম্ নিড্‌ল্‌টি টানিয়া লইবে। পরে নীচেকার খাঁইটী শিরার নীচের দিকে টানিয়া আনিয়া শক্ত করিয়া গিরা বাঁধিবে। উপরের খাঁইটী উপরের দিকে টানিয়া দুইটী ডগা এক অবস্থায় ধরিয়া শিরাটীকে উপর দিকে টানিয়া তোল। এমন অবস্থায় রাখিয়া কাঁচি দ্বারা শিরার

সামনের পরদা ঐ সূতাদ্বয়ের মধ্যস্থলে আংশিক (V, shaped) ভাবে কাটীয়া দিবে। এখন উহার ভিতরে ক্যানুলা পরাইয়া দিবে। বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখিবে যেন শিরাটী দ্বিখণ্ডিত না হয়। উপরের সিল্ক সূতা যতক্ষণ পর্য্যন্ত ক্যানুলা পরান ঠিক না হয় ততক্ষণ আলগা করিবে না। কারণ উহাতে ঐ শিরার রক্ত বাহিরে আসিবে, রোগীর রক্ত দেখিয়া আত্মীয় স্বজনের আতঙ্ক হইতে পারে এবং নিজে অস্ত্র করিতেও অসুবিধা ভোগ করিবে।

ক্যানুলাটি বেশ ভাল করিয়া ডান হাতে ধরিয়া উহার কর্কটি অল্প খুলিয়া দিয়া শিরার ভিতরকার ছিদ্র পথে প্রবেশ করাইবে। তৎপর উপরের সূতা ছাড়িয়া দিবে, নীচের সিল্ক ধরিয়া ক্যানুলাটি উপরের দিকে ঠেলিয়া দিবে। এই প্রকারে সহজেই প্রবেশ করান যায়। ক্যানুলাটি সর্ব্বদাই পূর্ব্বে দেখিয়া বাধিয়া লইবে। শিরা ছোট হইলে সরু ক্যানুলা, আর বড় হইলে বড় ক্যানুলা পরাইবে। এখন হাতের বাঁধন খুলিয়া দিবে।

বাল্‌বটী রোগীর বাহু হইতে ২ | ৩ ফুট উঁচুতে ধরিয়া থাকিবে। এই প্রণালীতে যখন লবণের দ্রাবণ শিরা পথে যাইতে থাকিবে তখন বাল্‌বের জল কমিতে থাকিবে। উপরের সূতা দ্বারা ক্যানুলা ও শিরা একটী বাঁধন দ্বারা স্থির রাখিবে। ঐ বাঁধন বেশী শক্ত না হয় এরূপ ভাবে রাখিবে। এবম্বিধ উপায়ে ঐ ক্যানুলা আর সরিতে পারিবে না। এক টুকরা ভিজা ন্যাকড়ার সাহায্যে কাটাস্থানটী ঢাকিয়া দিবে এবং ক্যানুলাটী ধরিয়া বসিয়া থাকিবে। যদি ঐ লবনের দ্রাবণে পিটুইটারিন নামক ঔষধ প্রয়োগ করা প্রয়োজন হয়, তবে উহা একটি হাইপোডার্মিক সিরিঞ্জে লইয়া ঐ দ্রাবনের ভিতর মিশাইয়া দিবে। যখন দেখিবে দ্রাবন প্রায় শেষ হইয়া আসিল, এমন সময় আর ১ পাইন্ট লবণের দ্রাবণ দিবে। কারণ, একেবারে খালি হইলে বাতাস টিউবের ভিতর ঢুকিতে পারে এবং উহা শিরার ভিতর প্রবিষ্ট হইলে মহা অনিষ্ট হইবে।

বালব্‌ বা পিচকারী একেবারে খালি হইয়া যাইবার পূর্ব্বেই দ্বিতীয় পাইন্ট হাইপার টনিক লবণের দ্রাবণ ঢালিয়া দিতে হয়। যাহাতে ঐ দ্রাবণের ভিতর ধুলা বালি না যায় তৎপ্রতি লক্ষ্য রাখিয়া উহার মুখে তুলা দিয়া রাখিতে হয়। সর্ব্বদা লক্ষ্য রাখিতে হয় যাহাতে বাল্‌বটী সম্পূর্ণ খালি হইয়া গিয়া **শিরার ভিতর বায়ু প্রবেশ না করে,** কারণ উহা অধিক বিপদ্‌জনক।

কিরূপ বেগে লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতর প্রবেশ করাইবে।

প্রথম দুই তিন পাইণ্ট দ্রাবন, নাড়ীর গতি ফিরিয়া না আসা পর্য্যন্ত, প্রতি মিনিটে ৪ আউন্স বা ৫ মিনিটে ১ পাইণ্ট এইরূপ বেগে প্রবেশ করান যায়। ক্যানুলাটী শিরার মাপ অনুযায়ী পূর্ব্বেই বাছিয়া লইতে হয়। ঐ ক্যানুলার সহিত যে ষ্টপ কর্ক থাকে তাহা খুলিয়া প্রতি মিনিটে কত আউন্স জল বহির্গত হয়, তাহা পূর্ব্বেই পরীক্ষা করিয়া দেখিয়া রাখা উচিত। এই

প্রকারে উহার গতি জানা থাকিলে কর্কটা কতটা অল্প বা বেশী বন্ধ করিলে কত জোরে বা আস্তে সেলাইন্ দ্রব যাইবে তাহা অনুমান করা যায়।

নাড়ীর গতি ফিরিয়া আসিলে প্রতি ১০ মিনিটে এক পাইণ্ট অর্থাৎ পূর্ব্ব হইতে প্রায় অর্দ্ধ বেগে চালাইবে।

যদি পূর্ব্বে রক্তের গুরুত্ব নির্ণয় করা সম্ভবপর না হয়, তবে পূর্ণ বয়স্ক লোকের পক্ষে ৩ পাইণ্ট, স্ত্রীলোক ও বৃদ্ধের ২॥ পাইণ্ট, শিশুদের বয়স অনুযায়ী প্রতি ১ বৎসর বয়সে ৩ আউন্স এই প্রকারে ৪ বৎসরে ১২ আউন্স দেওয়া যায়।

রক্তের গুরুত্ব ১০৬১ থাকা অবস্থায় ৯ আউন্স লবণের দ্রাবণ প্রয়োগে ফুস্‌ফুসে জল জমিতে (œdema lung) দেখা গিয়াছে।

কোন্ কোন্ অবস্থায় লাবণিক দ্রব প্রবেশ করান বন্ধ করিবেঃ—

১। যদি রোগী বুকে, পিঠে ও মাথায় বেদনা অনুভব করে এবং নিশ্বাস দ্রুত ফেলিতে থাকে।

২। যদি ২।১ পাইন্ট সেলাইন্ প্রবেশ করার পর রোগী স্থির হয় ও ৩।৪ পাইন্ট দিবার পর আবার অস্থিরতা বোধ করে, তবে তৎক্ষণাৎ স্যালাইন দেওয়া বন্ধ করিবে। **এই অবস্থায় নাড়ীর গতি যদি ভালরূপ ফিরিয়া না আসে, তবুও বন্ধ করিবে।**

৩। যদি রোগী খুক খুক করিয়া কাসে এবং ফেনা ফেনা শ্লেষ্মা তোলে, তবেই বুঝিবে ফুসফুসের ইডিমা রোগ হইয়াছে। ইনজেকসন বন্ধ করি,. তৎক্ষণাৎ ১/১০০ গ্রেন এট্রোপিন্ সালফ্ নামক ঔষধ অধঃত্বাচিক (হাইপোডার্মিক) ইন্জেকসন্ করিবে।

৪। যদি দেখা যায় রোগী সেলাইনে সুস্থ না হইয়া ক্রমশঃ অজ্ঞান হইয়া পড়িতেছে, তখনই বন্ধ করিয়া দিবে।

শিরাভ্যন্তরে লাবনিকদ্রব প্রয়োগ প্রণালী ঃ—

১। সর্ব্ব প্রথম রোগীর অবস্থা বেশ উত্তমরূপে পরীক্ষা করার পর, কত পরিমাণ লাবনিক-

দ্রব প্রয়োজন হইবে তাহা স্থির করিয়া পৃথক ভাবে প্রস্তুত করিয়া রাখিবে।

২। তৎপর প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি গ্রহণ করিবে। যথা ঃ—

(ক) রজার্স সাহেবের প্রচলিত কাঁচের বাল্ব, অভাবে একটী কাঁচের বড় পিচকারীর নল। এবং ইহার সহিত ৬ ফুট পরিমিত একটী রবারের নল এবং উহার এক প্রান্তে একটী কাচের সরু নল লাগাইবে, তৎসহ আবার অপেক্ষাকৃত সরু রবারের নল লাগাইবে, ঐ সরু নলের সহিত ক্যান্নুলা লাগাইতে হয়।

এইরূপে যথা পরিমাণ লাবণিক দ্রব শিরার ভিতর প্রবেশ করাইবার পর, একটু ভিজা তুলা দিয়া ক্যান্নুলা ও শিরার উপর দিয়া উপরের সিল্কে যেখানে গেরো বাঁধা আছে তাহা ভিজাইবে। পরে উভয় হস্তের অঙ্গুলিদ্বারা সিল্কের সূতার দুই-প্রান্ত দুইদিকে টান ও ডান হাতের মধ্যমাঙ্গুলী দ্বারা ক্যান্নুলার কলটী ধরিয়া নীচের দিকে টান

সঙ্গে সঙ্গে সিল্কের দুই প্রান্তে টান দাও। এইরূপে উপরের গেরোটি শক্ত হইয়া যাইবে, আর রক্ত বাহিরে আসিবে না। কিন্তু যদি ক্যানুলা বাহির করার সময় দেখা যায় যে গেরোটী কাটা মুখের উপরের দিকে না পড়িয়া নামিয়া আসিয়াছে ও রক্তপাত হইতেছে তবে তুলা বা গজ দ্বারা শিরাটী চাপিয়া ধরিবে। এবং শীঘ্র এক টুক্‌রা সূতা পরাইয়া কাটা স্থানের উপরে দুইটী শক্ত গেরো দিবে। পুনরায় ভাল করি দেখ কোনও রক্তপাত হয় কিনা। পরে কাটা স্থানে ভাল করিয়া টিঞ্চার আইয়োডিন প্রলেপ দিবে। এখন রোগী যন্ত্রণা পাইবে, কারণ তাহার জ্ঞান পুনরায় ফিরিতে আরম্ভ করিতেছে। এইবার রোগী চিৎকার করিবে। ইত্যবসারে: বালামচি ও সূঁচ দ্বারা চামড়ার দুই মুখ এক করিয়া ২টী বা ৩টী সেলাই দিবে। পুনরায় এক পোঁচ টিঞ্চার আইয়োডিন লাগাইবে এবং তুলা ও গজ দ্বারা ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবে।

প্রতিক্রিয়া অবস্থার চিকিৎসাঃ—
সুচিকিৎসকের সর্ব্বদা মনে রাখা উচিত যে ওলাউঠা রোগের ইনজেক্‌সন দিবার পর প্রতিক্রিয়া অবস্থায় তাঁহার দায়িত্ব সব চেয়ে বেশী। এজন্য কোন চিকিৎসক এই অবস্থায় রোগীকে ছাড়িয়া যাইবে না। ওলাউঠার অসার বা কোলাপ্স অবস্থায় কোন ঔষধ সেবন করিতে দিলে, উহা পাকস্থলী হইতে রক্তের ভিতর প্রবেশ করিতে পারে না। অতএব প্রথমে সেলাইন না দিয়া কোনও মতে ঔষধের উপর নির্ভর করা যুক্তিযুক্ত নয়। লবণের দ্রাবণ দিবার পর প্রতিক্রিয়া অবস্থায় পূর্ব্বোক্ত প্রণালীতে পটাস বা ক্যালসিয়য়ম পারমাঙ্গানেটের পিল সেবন করাইয়া যদি এ অবস্থায় এই ঔষধ মোটেই সহ্য না হয়, তবে ১ম অবস্থায় যে ব্যবস্থা প্রদত্ত হইয়াছে তাহাই চালাইবে। পারমাঙ্গানেটের পরিবর্ত্তে হাইড্রাজ সাবক্লোর পাউডার ঐ পারমাঙ্গানেটের বড়ি যেভাবে সেবন করান ব্যবস্থা তদনুরূপ দিতে থাকিবে।

যতদিন না প্রস্রাব সরল হয়, ততদিন প্রাতে ও বিকালে ১/১০০ গ্রেণ মাত্রায় এট্রোপিনের একটী ট্যবলেট অধঃত্বাচিক (হাইপোডার্ম্মিক) ইনজেকসন করিতে হইবে। ইহা দশ ফোঁটা ফুটন্ত জলে মিশাইয়া দিতে হয়।

রক্ত বাহ্যে হইলে ৫ গ্রেণের ক্যাল্‌সিয়ম ল্যাক্‌টেটের বড়ি ২।৩টী ১ আউন্স জলের সহিত ৩।৪ বার সেব্য, যদি ইহাতে কোন উপকার না হয় এবং হৃৎপিণ্ডের অবস্থা ভাল থাকিলে ১ গ্রেণ এমেটিন হাইড্রোক্লোর অধঃত্বাচিক ইনজেকসন দিবে।

সেবনের জন্য এমন ঔষধ দিবে যাহাতে রোগীর প্রস্রাব সরল হয়, হৃদপিণ্ড সবল হয় এবং রোগীর বল রক্ষা করে, যথাঃ—

Re

সোডি সাইট্রাস্	১০ গ্রেণ
ক্যাফিন সাইট্রাস	২½ গ্রেণ
সোডি স্যালিসাইলাস্	২½ গ্রেণ

টিঞ্চার ষ্ট্রফ্যান্থাস্	৫ মিনিম
স্পিরিট ক্লোরফর্ম	১৫ মিনিম্
একোয়া সিনামন অথবা	
মেন্থপিপের জল	১ আউন্স।

এইরূপ একমাত্রা, দিনে ৩।৪ বার সেব্য।

প্রতিক্রিয়া অবস্থায় (Reaction stage) যখন ২।৩ পাইণ্ট লাবণিক দ্রব শিরার ভিতর প্রবেশ করান হইয়াছে, এমন সময় দেখিতে পাওয়া যায় রোগীর প্রথমে শীত শীত করিতেছে এবং ক্রমে কম্প আরম্ভ হইতেছে। এই অবস্থায় শরীরের তাপ বৃদ্ধি পায় এবং ইহার প্রতি সর্ব্বদা লক্ষ্য রাখিয়া সুচিকিৎসক তদনুযায়ী অতিরিক্ত তাপ নিবারণের জন্য প্রস্তুত থাকিবে। হাত পা হয়ত ঠাণ্ডা থাকিবে, কিন্তু থার্ম্মমিটার দিয়া দেখিলে বুঝিবে রোগীর জ্বর হইয়াছে। এ অবস্থায় বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করার জন্য **ইন্‌জেক্সন দিবার পর প্রতি পনর মিনিট অন্তর বগলে থার্ম্মমিটার দিবে।**

১। শরীরের তাপ ১০০ ডিগ্রি দেখিলে, মাথায় শীতল জলের ধারাণী ও অডিকলনের পটী দিয়া সর্ব্বদা বাতাস করিতে হইবে। বরফ পাওয়া গেলে মাথায় একটী আইস্ ব্যাগ দিবে।

২। শরীরের তাপ ১০২ ডিগ্রি হইলে, একখানি গামছা ঠাণ্ডা জলে ভিজাইয়া সর্ব্বাঙ্গ মুছাইয়া ফেলিতে হয়। যতক্ষণ কমিয়া না আসে, ততক্ষণ এরূপ করিবে।

৩। যদি ঐ তাপ ১০৩ বা অধিক হয়, তবে বরফ জল, অভাবে শীতল জলে একটি পাতলা কাপড় বা চাদর ভিজাইয়া রোগীর সর্ব্বাঙ্গ জড়াইয়া দিবে ও পাখার বাতাস দিতে থাকিবে। বরফ পাওয়া গেলে, এঅবস্থায় এক পাইন্ট বরফজল গুহ্য দ্বার দিয়া লাবণিক দ্রব দেওয়ার প্রণালীতে দিবে। **এই প্রকারে চিকিৎসা করিতে কোন প্রকার ভয় পাইলে চিকিৎসকের কর্ত্তব্য পালন করা হইবে না।**

কারণ, প্রতিক্রিয়া অবস্থায় শরীরের তাপ কমাইবার ইহাই একমাত্র ব্যবস্থা।

পুনরায় কখন লবণের দ্রাবণ দেওয়া দরকার হইবে—

১। একবার নাড়ী এবং অপরাপর ফল ভাল দেখা গেলেও বলা যায় না যে কখন পুনরায় এরূপ চিকিৎসা করা প্রয়োজন হইবে। এজন্য পুনঃ পুনঃ রক্তের চাপ (Blood Pressure) নির্ণয় করিতে হইবে। যদি রক্তের চাপ ৭০ হয়, অস্থিরতা বৃদ্ধি পায় ও নাড়ীর গতি দুর্ব্বল হয়, তবেই বুঝিতে হইবে পুনরায় লবণের দ্রাবণ প্রয়োগ করাই বিধি।

২। প্রস্রাব বন্ধ থাকিলেও বুঝিতে হইবে পুনরায় লবণের দ্রাবণ শিরার ভিতর দিতে হইবে।

শিরাভ্যন্তরে লাবণিক দ্রব প্রয়োগের সুবিধা—

১। আসন্ন মৃত্যুমুখ হইতে রোগীকে ফিরাইয়া আনিতে ইহাই একমাত্র সর্ব্বোৎকৃষ্ট উপায় এবং প্রকৃত বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতি।

২। অভিলষিত পরিমাণ জল ও লবণ সমস্তই অল্প সময়ে দেওয়া যায়।

৩। অতি অল্প সময়ে অনেক পরিমাণ দ্রব প্রয়োগ করিয়া, ঝড়ের সময়ে যেমন বাঁশ প্রভৃতি দ্বারা পেলা বা ঠেকা দিয়া গৃহ রক্ষা করা যায় সেইরূপ আসন্ন মৃত্যু হইতে রোগীকে কোনমতে রক্ষা করা যায়।

৪। এই বৈজ্ঞানিক চিকিৎসার ফল অতি শীঘ্রই প্রতীয়মান হয়।

৫। শরীরস্থ জান্তব বিষ (toxins) অতি শীঘ্র পাতলা হয় এবং উহার অনিষ্টকারিক্ষমতার হ্রাস হয়।

৬। অস্ত্রোপচার স্থানে ফোঁড়া হইবার সম্ভাবনা থাকে না এবং প্রায় বেদনাশূন্য ভাবে অস্ত্র করা যায়।

কখন এই চিকিৎসা করিবার অসুবিধা হয়?

১। শিশুদিগের পক্ষে অতিশয় সাবধান না হইলে ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনা বেশী।

২। বয়ঃক্রম অনুসারে প্রতি বৎসরে ১ আউন্স হিসাবে ১২ বৎসর বয়ঃক্রম পর্য্যন্ত ১২ আউন্সের বেশী দ্রব শিরার ভিতর প্রবেশ করাইলে, ফুস্-ফুসের ভিতর জলভার হওয়ায় ঐ বালক বা বালিকার শ্বাস রোধ হওয়ায় মৃত্যু হয়।

৩। রক্তের ভিতর কোন প্রকারে অপর দ্রব্য (Foreign matter) প্রবিষ্ট হইলে, তাহা মস্তিষ্কের শিরায় আটকাইয়া বাতব্যাধিগ্রস্থের লক্ষণ আসিয়া রোগীর মৃত্যু ঘটাইতে পারে।

৪। মোটা অর্থাৎ চর্ব্বীযুক্ত স্ত্রীলোক বা পুরুষের শিরা খুজিয়া পাওয়া অনেক সময় কঠিন হয়, এ কারণ বিশেষ অসুবিধা হয়।

অতএব বিশেষ বিবেচনার সহিত, সাবধানতা সহকারে চিকিৎসাদি কাজ পরিচালন করিতে হয়।

ওলাউঠা রোগ প্রতিকার-কল্পে টীকার প্রচলন।

১। বঙ্গদেশীয় স্বাস্থ্য বিভাগের ভূতপূর্ব্ব ডিরেক্টর, স্বনামধন্য মহাত্মা ডাঃ বেণ্ট্‌লী ওলাউঠা রোগ প্রতিকার কল্পে বিভিন্ন দেশে টীকা বা ইনকুলেসন্‌ দেওয়ার একটি বিবরণী প্রকাশ করিয়াছিলেন। তিনি বিভিন্ন দেশের খ্যাতনামা চিকিৎসকগণের মতামত সংগ্রহ করতঃ প্রকাশ করিয়াছেন যে, ঐ টীকা প্রচলনই ওলাউঠা রোগ নিবারণের একমাত্র প্রকৃষ্ট উপায়। তাঁহার প্রকাশিত ইংরাজী বিবরণী হইতে, তাঁহারই নির্দ্দেশমত যথা প্রয়োজন বঙ্গানুবাদ নিম্নে প্রদত্ত হইল।

২। **ভারতবর্ষীয় স্বাস্থ্য কমিশনার কর্ণেল গ্রেহাম** সাহেব বাহাদুরের আফিস হইতে বাং ১৩৩৫ অব্দের পূর্ব্বে যে শেষ বাৎসরিক বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছে, তাহাতে এতদ্দেশে ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব নিবারণ করিবার উদ্দেশ্যে ওলাউঠার টীকা যথেষ্ট প্রচলন হওয়া প্রয়োজন, এরূপ অভিমত জ্ঞাপন করিয়াছিলেন। বর্ত্তমান সময়ে বড় বড় ব্যাপক সংক্রামক রোগ সমূহের প্রতিকারকল্পে যে সকল তথ্য প্রকাশিত হইয়াছে, তন্মধ্যে ওলাউঠারোগ নিবারণার্থ কতকটা আশানুরূপ ফল পাইবার বিশেষ সম্ভাবনা দেখা যাইতেছে বলিয়া তিনি প্রকাশ করিয়াছেন। তিনি আরও প্রকাশ করিয়াছেন যে, প্রাদেশিক স্বাস্থ্যবিভাগের ডিরেক্টরগণ সকলেই একমত যে ভারতবর্ষে ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব প্রায় বারমাসই দেখিতে পাওয়া যায়। এ সম্বন্ধে সম্প্রতি কর্ণেল ফ্রাই যে বিবরণী দাখিল করিয়াছেন এবং মান্দ্রাজ প্রদেশের স্বাস্থ্য বিভাগের ডিরেক্টর

মেজর রাসেল্ ও অপরাপর স্বাস্থ্যকর্ম্মচারিগণ যে সকল তথ্য আলোচনা করিয়া এই সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, তাহাতে আর সন্দেহ করিবার কোন কারণ নাই।

দৈনন্দিন সংক্রামক রোগ সম্বন্ধে সংবাদাদি যেরূপ ভাবে পাশ্চাত্য ও ঔপনিবেশিক শাসক সম্প্রদায়ের ভিতরে আদান প্রদান চলিতেছে, তাহাতে প্রত্যেক সম্প্রদায়ই ভারতবর্ষে এই রোগ প্রতিকারকল্পে যে প্রকার চেষ্টা হইতেছে তাহার প্রতি দৃষ্টি রাখিতেছেন। ইউরোপীয় দেশসমূহে ও আফ্রিকা প্রভৃতি দেশে ও এসিয়া মহাদেশের বহুস্থানে কলেরার প্রতিষেধক টীকা প্রচলনের উপকারিতা যেরূপ ভাবে উপলব্ধি হইয়াছে, এই দেশের জনসাধারণকে ঠিক তদনুরূপ ভাবে বুঝাইতে হইবে। মিসরদেশবাসী ধর্ম্মপ্রাণ মুসলমানগণ, ওলাউঠা রোগ নিবারণকল্পে টীকা গ্রহণ করা যখন তীর্থযাত্রীদেরপক্ষে আইন-প্রণয়নের দ্বারা বাধ্যতামূলক করিয়াছেন, তখন ভারত-

বর্ষীয় মুসলমানধর্ম্মীগণ যে ঐরূপ নিয়মপালন করিতে সম্মত হইবেন এ বিষয় আর কোন সন্দেহ থাকিতে পারে না।

৩। ইং ১৯২৩ খৃষ্টাব্দে জাতি-সঙ্ঘের (League of Nations) স্বাস্থ্য কমিটীতে ডাঃ নরম্যান্ হোয়াইট (Norman white) সংক্রামক রোগ সম্বন্ধে যে বিবরণী পাঠ করিয়াছিলেন তাহাতে প্রকাশ করিয়াছেন যে, ভারতবর্ষের কতিপয় প্রদেশে সব চেয়ে বেশী সংখ্যক ওলাউঠা আক্রান্ত স্থান আছে এবং ঐ সকল স্থান হইতে এই রোগ ব্যাপ্ত হইয়া থাকে।

বিগত মহাযুদ্ধের সময় ওলাউঠা রোগের প্রতিকারকল্পে যে চেষ্টা দেখা গিয়াছে, তাহা এখনও আশাপ্রদভাবে চলিতেছে। ওলাউঠার টীকা গ্রহণ করিয়া ঐ রোগাক্রমণের যাহাতে সম্ভাবনা না থাকে, তদনুরূপ চেষ্টা করাই বিশেষ প্রয়োজন বলিয়া স্বাস্থ্য বিভাগীয় কর্ম্মচারীগণের অধিকাংশের মত।

যবদ্বীপ (Java) বাসীদের ভিতর যে গত কয়েক বৎসরকাল ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব অতি কম, তাহার কারণ ওলাউঠা রোগের প্রাদুর্ভাব যে সকল স্থানে হইয়াছে, তথাকার ঐ রোগাক্রান্ত ও যাহাদের আক্রান্ত হইবার সম্ভাবনা প্রায় সকলেই ঐ রোগের প্রতিষেধক টীকা গ্রহণ করিয়াছিল।

ওলাউঠা রোগের টীকা গ্রহণের ফল, **ফরাসীদের অধিকৃত ভারতবর্ষে ও চীন দেশের স্থান সমূহে** এরূপ দেখা গিয়াছে যে, যে কোন সহর বা গ্রামে ঐ রোগের প্রাদুর্ভাব হইলে প্রতিষেধক টীকা গ্রহণ বাধ্যতা-মূলক বলিয়া ঘোষণা করিয়াছেন।

কোরিয়া দেশে ১৯২০ সালে ৫২,৪২,৪৬৯ জনকে ওলাউঠার টীকা দেওয়া হয়। এইরূপ ভাবে ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জেও ঐ টীকা প্রচলন করা হয়। এবং ঐ টীকা গ্রহণের ফল প্রত্যেকস্থলেই আশানুরূপ দেখা গিয়াছে। ডাক্তার নরম্যান্

হোয়াইট যখন উপরোক্ত বিবরণ লিপিবদ্ধ করেন, তখন ভারতবর্ষে কেবলমাত্র উহার প্রচলন দলবদ্ধ শ্রমজীবিদিগের ভিতর আরম্ভ হইয়াছিল, এবং তথায় আশাতীত ফলও পাওয়া গিয়াছে। কিন্তু সাধারণের ভিতর তেমনভাবে প্রচলন করিবার কোন সুযোগ হয় নাই। তিনি বঙ্গদেশে কতিপয় স্থানে সাধারণ লোকের ভিতর এই টীকা প্রচলন করিয়া উহা কতদূর কার্য্যকরী হইয়াছে, তাহা পরীক্ষা করা দরকার বিবেচনা করিয়াছেন। তিনি ইহাও প্রকাশ করিয়াছেন যে, পূর্ব্বোক্ত দেশসমূহে এই টীকা প্রচলনে যখন খুব কষ্ট পাইতে হয় নাই, তখন বঙ্গদেশেও বিশেষ কোন সমস্যা হইবে বলিয়া মনে হয় না।

ইহার ৩ বৎসর পর **প্যারিস্ সহরে** যখন **ইন্‌টার ন্যাস্‌ন্যাল্ স্বাস্থ্য কন্‌ফারেন্স** বসে। তখন ওলাউঠার টীকার উপকারিতা উপলব্ধি করিয়া ঐ সভা প্রত্যেক দেশে এই প্রণালী অবলম্বনে ঐ রোগ প্রতিকার কল্পে চেষ্টা করিবার

জন্য মন্তব্য লিপিবদ্ধ করেন। ঐ সভার জনৈক সভ্য আরও প্রকাশ করেন যে, যে সকল যাত্রী ওলাউঠার টীকা গ্রহণ করে নাই তাহাদিগকে কোন বন্দরে নামিলে আটক রাখিবার ব্যবস্থা করা দরকার।

উপরোক্ত বিবরণী হইতে বেশ প্রতীয়মান হইতেছে যে, বর্ত্তমানে ওলাউঠার টীকা প্রচলনই ঐ রোগ নিবারণ-কল্পে প্রকৃষ্ট উপায় এবং সমবেত চেষ্টায় এই প্রণালী অবলম্বন করিবার চেষ্টা করা আবশ্যক।

একমাত্র ফরিদপুর জেলার গ্রামসমূহে ইংরাজি ১৯২৩ সন হইতে বর্ত্তমান ১৯২৭ সন পর্য্যন্ত প্রায় ২,০০,০০০ লক্ষ বা তদপেক্ষা বেশী লোককে এই টীকা দেওয়া হইয়াছে এবং প্রত্যেক ওলাউঠা-আক্রান্ত গ্রামের অধিবাসীগণ ইহার উপকারিতা বুঝিতে পারিয়াছেন। বর্ত্তমানে গ্রামে ওলাউঠা রোগ দেখা দিলে অধিবাসীগণ বিনা আপত্তিতে

এই টীকা গ্রহণ করিতেছেন। যে ভাবে টীকার প্রচলন করা হইতেছে, এইরূপ কয়েক বৎসর কার্য্য চালাইলে, ঐ রোগের প্রকোপ অনেক পরিমাণে যে কমিয়া যাইবে, তাহাতে আর কোন সন্দেহ নাই।

ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও তাহার চিকিৎসা"

"বসন্ত রোগের প্রতিকার ও তাহার চিকিৎসা"

নামক পুস্তক পরিচয় সম্বন্ধে কয়েকটি মতামত নিম্নে প্রদত্ত হইল :—

১। প্রবাসী, জ্যৈষ্ঠ, ১৩৩৫ সন।

রায় বাহাদুর ডাঃ চূণীলাল বসু কর্ত্তৃক সমালোচিত :—

এই পুস্তকে ওলাউঠা রোগের উৎপত্তি ও বিস্তৃতির ইতিহাস, উহার সংক্রামকতা, পরিব্যাপ্তি ও তৎপ্রতিকার, ভিন্ন ভিন্ন অবস্থায় রোগের লক্ষণ, ডাক্তারি মতে চিকিৎসা, ডাক্তার রজার্সের প্রবর্ত্তিত লাবাণিক দ্রাবণ প্রয়োগ ও তাহার সঠিক ব্যবস্থা,

রোগ নিবারণ কল্পে স্থানীয় কর্ত্তৃপক্ষ, সরকারী স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী এবং তদ্দেশবাসীর কর্ত্তব্য, পানীয় জল বিশোধন প্রক্রিয়া, প্রতিষেধবিধিনিয়মাবলীর পালন ইত্যাদি বহুবিধ অত্যাবশ্যকীয় বিষয়ের আলোচনা করা হইয়াছে। লেখক নিজে চিকিৎসক এবং স্বাস্থ্যবিভাগের কর্ম্মচারী, সুতরাং এই বিষয় আলোচনা ও তৎসম্বন্ধে মতামত প্রকাশ করিবার তাঁহার বিশেষ অধিকার আছে। মিউনিসিপালিটী, ডিষ্ট্রিক্টবোর্ড এবং ভিলেজ ইউনিয়নের সভ্যগণ এই পুস্তক পাঠ করিয়া তাঁহাদের কর্ত্তব্য ও দায়ীত্ব সম্বন্ধে অনেক প্রকার প্রয়োজনীয় কথা জানিতে পারিবেন। এখন অনেকেই জানেন যে, শিরামধ্যে লাবণিক দ্রাবণ প্রয়োগ দ্বারা কলেরারোগে বিশেষ উপকার প্রাপ্ত হওয়া যায়, এবং অনেক রোগীকে এই উপায়ে মৃত্যুমুখ হইতে রক্ষা করিতে পারা যায়। কিন্তু ইহা যে বিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতি অনুসারে এবং অতি সাবধানতার সহিত প্রয়োগ করা কর্ত্তব্য তাহা বিস্তৃতভাবে আলোচনা করিয়া গ্রন্থকার তৎসম্বন্ধে বিজ্ঞান সম্মত উপদেশ প্রদান

করিয়াছেন। চিকিৎসকগণ পুস্তকের এই অংশ পাঠ করিয়া সবিশেষ উপকৃত হইবেন। সাধারণ পাঠকগণের অবগতির জন্য রোগ-বিস্তার নিবারণ-কল্পে সহজবোধ্য নানা উপদেশ দেওয়া হইয়াছে। উহাদিগের সম্যক্ পালনে রোগের পরিব্যাপ্তি যে বহুল পরিমাণে নিবারিত হইবে, সে বিষয়ে অণুমাত্র সন্দেহ নাই। অধিকাংশস্থলে দূষিত পানীয় জল ও মক্ষিকা দ্বারাই ওলাউঠা রোগ মহামারীরূপে চতুর্দ্দিকে ছড়াইয়া পড়ে। এই পুস্তকে জল বিশোধন এবং মক্ষিকার উপদ্রব নিবারণ সম্বন্ধে সদুপদেশ দেওয়া হইয়াছে। বসন্ত রোগের টীকার ন্যায় ওলাউঠা রোগের টীকা লইয়া এই রোগের আক্রমণ হইতে মুক্তিলাভ করিতে পারা যায়। এ সম্বন্ধে গ্রন্থকার অন্যান্য দেশে টীকা লইবার সুফল পর্য্যালোচনা করিয়া, ওলাউঠা রোগের আবির্ভাব হইবামাত্র তৎস্থান-বাসী সমস্ত লোককে টীকা লইবার উপদেশ দিয়াছেন। তাঁহার উপদেশ মানিয়া চলিলে বহুলোকের জীবন রক্ষা হইবে।

বইখানি বড় অক্ষরে ছাপা হইয়া পড়িবার সুবিধা হইয়াছে।

আমরা এই পুস্তকের বহুল প্রচার কামনা করি।

বঙ্গীয় ব্যবস্থাপক সভার সভ্য,—

২। **স্বদেশ-প্রেমিক ডাক্তার শ্রীযুক্ত কুমুদ শঙ্কর রায়** MA., BSC., MB, Ch. B. (Edin) **মহোদয় লিখিয়াছেন ঃ—**

ফরিদপুরের ডিষ্ট্রীক্ট হেল্‌থ অফিসার ডাক্তার অভয় কুমার সরকার এম. বি., ডি. পি. এইচ. প্রণীত "ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা" পাঠে আনন্দিত হইয়াছি। সুদূর বঙ্গপল্লীতে যাঁহারা অপেক্ষাকৃত অল্প বিদ্যা অর্জ্জন করিয়া ডাক্তারী ব্যবসা করেন তাঁহাদের এই পুস্তকখানি পাঠে বিশেষ উপকার সাধিত হইবে সন্দেহ নাই। ইহাতে রোগের কারণ, লক্ষণ ও বৃদ্ধি এবং তাহা নিরাকরণের উপায়, ঔষধ প্রয়োগ, পুরাকালের

চিকিৎসা ও বর্ত্তমান স্যালাইন্ ইনজেক্সন্ প্রভৃতি সমস্ত বিষয় সরল ভাষায় বর্ণিত হইয়াছে। কয়েক খানি চিত্র সম্বলিত করায় পুস্তকখানি সাধারণেরও সুখপাঠ্য ও সহজবোধ্য হইয়াছে। অভয় বাবুর অভিজ্ঞতা ও পুস্তকখানির ছাপা, বাঁধাইএর তুলনায় ৸০ মূল্য নিতান্ত সুলভ হইয়াছে বলিয়া মনে হয়।

৩। "স্বাস্থ্য" ফাল্গুন ১৩৩৪ সাল ঃ—

বাঙ্গলা সাহিত্যে সুলিখিত চিকিৎসা-পুস্তকের বিশেষ অভাব আছে। যে দেশে হাজার করা ৪ জনও ইংরাজী জানেন না সে দেশে স্বাস্থ্য সম্বন্ধে সাধারণকে কিছু জানাইতে হইলে ইংরাজী লিখিত পুস্তকের কোন দাম নাই বলিয়াই আমাদের বিশ্বাস। যাঁহারা এই মহাঅভাব দূর করিবার ইচ্ছা করিয়াছেন তাঁহারা আমাদের ধন্যবাদের পাত্র। বিসূচিকা সম্বন্ধে নিম্নলিখিত একখানি আধুনিক পুস্তক আমাদের হাতে আসিয়াছে।

"ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও তাহার চিকিৎসা"

ডাক্তার শ্রীঅভয় কুমার সরকার নিজে ফরিদ-পুর জেলার Health Officer। তিনি রোগ নিবারণের জন্য নিজ জেলায় যে কাজ করিতেছেন তাহার প্রশংসা আমরা অনেকবার শুনিয়াছি। তিনি ওলাউঠারোগ নিবারণের প্রতিকারকল্পে নিজ জেলায় যে propaganda করিয়াছেন তাহার ফলে এক ফরিদপুর জেলায়ই ১৯২৬ হইতে ১৯২৭ সালের মধ্যে ২ লক্ষের উপর লোক বিনা আপত্তিতে টীকা লইয়াছে এবং তাহার ফলে রোগের প্রকোপ অনেক পরিমাণে কমিয়াছে। অভয় বাবু নিজের জেলায় যে পদ্ধতিতে কাজ করিয়া দেশবাসীর Apathy কাটাইয়াছেন তাহার বিবরণী আমাদের এই আলোচ্য পুস্তকে লিপিবদ্ধ করিয়াছেন। বস্তুতঃ তাঁহার এই পুস্তকখানিতে বিসূচিকারোগ নিবারণের সমুদয় বিবরণ এমন সুন্দরভাবে দেওয়া আছে যে, যাঁহারা রোগ প্রতিকার কার্য্যে নিযুক্ত আছেন তাঁহাদের এই পুস্তক বিশেষ সহায়ক হইবে। আমাদের বিশ্বাস Local Board, District Board, Municipality, Union Board প্রভৃতি

Local Body ও স্বাস্থ্য পরিদর্শক কর্ম্মচারীদিগের এই পুস্তক পাঠে বিশেষ উপকার হইবে। ইহা ছাড়া পুস্তকে আধুনিক চিকিৎসা সম্বন্ধে যাবতীয় বিষয় বর্ণিত হওয়ায় পুস্তকের প্রয়োজনীয়তা বৃদ্ধি করিয়াছে।

৪। "শরীর" পৌষ ১৩৩৪ সাল

আমরা শ্রদ্ধেয় ডাক্তার শ্রীযুক্ত অভয়কুমার সরকার এম. বি., ডি. পি. এইচ. মহাশয়ের প্রেরিত "ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা" নামক পুস্তক খানির প্রাপ্তি স্বীকার করিয়াছি। প্রথম দিকে ডাক্তার সরকার ওলাউঠা রোগ ও তাহার বিস্তৃতি এবং উক্ত রোগের উৎপত্তির কারণ ও প্রতিকার অতি সুন্দর ভাবে বিবৃত করিয়াছেন। কয়েকখানি ছবিও সন্নিবিষ্ট হইয়াছে। অনভিজ্ঞ লোক এই সকল ছবি দেখিয়া রীতিমত শিক্ষা লাভ করিতে পারিবেন আশা করা যায়। শুশ্রূষা-কারীর প্রতিপাল্য কয়েকটী নিয়ম বেশ শ্রেণীবদ্ধ ভাবে দেওয়া হইয়াছে। কমাব্যাসিলাস্ কাহাকে

বলে, কি প্রকারে জল শোধন করিতে হয়, ব্লিচিং পাউডার, পটাস পারমেঙ্গানেট কি ভাবে ব্যবহৃত হয়, কলেরা ভাক্সিন প্রয়োগ বিধি, বিলি ভাকসিন প্রয়োগ বিধি ইত্যাদি সম্বন্ধে প্রয়োজনীয় জ্ঞাতব্য বিষয় লিখিয়া জনসাধারণের এবং চিকিৎসকমণ্ডলীর প্রশংসাভাজন হইয়াছেন। মফঃস্বলের ডিষ্ট্রীক্ট বোর্ডের হেলথ অফিসারদিগের কি কি বিষয়ে সাবধানতা অবলম্বন করা প্রয়োজন, শুশ্রূষা-কারিণীর কি কি প্রয়োজন, রোগের লক্ষণ, বিকাশ সমস্তই বিশদরূপে বুঝাইয়া দিয়াছেন। ওলাউঠা রোগ হইলে রক্তের কি পরিবর্ত্তন হয়, কি ভাবে শিরাভ্যন্তরে লাবনিক দ্রব প্রয়োগ করিতে হয় রজার্সের চিকিৎসা পদ্ধতি কি ইত্যাদি অবশ্য জ্ঞাতব্য বিষয় সুন্দর ভাবে ব্যাখ্যা করিয়া দিয়াছেন। পরিশেষে তিনি ওলাউঠা রোগ প্রতিকার কল্পে টীকার প্রয়োজন সম্বন্ধে যে মতামত প্রকাশ করিয়াছেন, এজন্য তাঁহাকে ধন্যবাদ না দিয়া থাকিতে পারিলাম না।

তিনি লিখিয়াছেন "বর্ত্তমানে ওলাউঠার টীকা

প্রচলনই ঐ রোগ নিবারণের কল্পে প্রকৃষ্ট উপায় এবং সমবেত চেষ্টায় এই প্রণালী অবলম্বন করিবার চেষ্টা করা আবশ্যক।" আমরাও তাঁহার কথারই প্রতিধ্বনি করিতেছি। আমরা চিকিৎসক, জ্ঞান পিপাসু ভদ্রোমহোদয় এমন কি গৃহস্থ স্ত্রীলোক দিগকেও এই পুস্তকখানি পাঠ করিতে সনির্ব্বন্ধ অনুরোধ করিতেছি। জ্ঞান অর্জ্জন করিয়া সময় থাকিতে সাবধান হইলে এই রোগের মৃত্যু-সংখ্যা যে কমিয়া যাইবে এ কথা বারবার বলিয়া লাভ নাই।

পুস্তকখানির ছাপা বেশ সুন্দর হইয়াছে। পুস্তক খানির মূল্য ১।০, মূল্য নিরূপণ বেশী হয় নাই। ছাপার কাগজ ভালই। প্রচ্ছদপট বেশ ভালই হইয়াছে।

৫। **"সাপ্তাহিক বসুমতী"** ৪ঠা চৈত্র ১৩৩৪ সাল :—

গ্রন্থকার ফরিদপুর জেলার হেল্‌থ-অফিসার। এই গ্রন্থখানিতে গ্রন্থকার এলোপ্যাথিক মতে

ওলাউঠা রোগের প্রতিষেধক, প্রতিকার ও চিকিৎসা বিষয় বিশেষ ভাবে বিবৃত করিয়াছেন। এই রোগের প্রাদুর্ভাব কালে কিরূপ সাবধানতা অবলম্বন করা উচিত, কিরূপ খাদ্য গ্রহণ ও বর্জ্জন করা কর্ত্তব্য সকল কথাই তিনি সুন্দর ভাবে বুঝাইয়া দিয়াছেন। গ্রন্থকার ওলাউঠার প্রতি-ষেধকরূপে টীকা দিবার পক্ষপাতী। এদেশে কলেরা রোগের যেরূপ প্রকোপ তাহাতে প্রত্যেক গৃহস্থের এই পুস্তকখানি পাঠ করা এবং গৃহে রাখা কর্ত্তব্য। গ্রন্থখানি পাঠ করিলে পল্লীগ্রামের অনেক চিকিৎসক বিশেষ উপকার পাইবেন। গ্রন্থখানিতে অনেকগুলি সুন্দর চিত্র আছে। আমরা প্রত্যেক গৃহস্থকে এই পুস্তকখানি গৃহ-পঞ্জিকার ন্যায় গৃহে রাখিতে বলি। ইহাতে যে উপদেশ প্রদত্ত হইয়াছে তাহা পালন করিলে অনেক লোক রক্ষা পাইবে।

৬। "ফরিদপুর হিতৈষিণী" ১৫ই ফাল্গুন ১৩৩৪, সাল ঃ—

ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা ফরিদপুর

জেলার স্বাস্থ্য কর্ম্মচারী ডাক্তার শ্রীযুক্ত অভয় কুমার সরকার এম. বি., ডি. পি. এইচ., প্রণীত পুস্তকখানি পড়িয়া আমরা বিশেষ প্রীতিলাভ করিলাম। বর্ত্তমান সময়ে বাঙ্গালাদেশ কলেরার প্রকোপে যেরূপ বিদ্ধস্ত হইতেছে তাহাতে পল্লী-গ্রামের চিকিৎসক হইতে সাধারণ গৃহস্থের পর্য্যন্ত ঐ রোগের উৎপত্তি বিস্তৃতি, প্রতিকার এবং আধুনিক চিকিৎসা প্রণালী সম্বন্ধে জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। আমাদের মতে ডাক্তার সরকারের উল্লিখিত পুস্তকখানি দেশের এই বিশেষ অভাব দূর করিয়া প্রভূত কল্যাণ সাধন করিবে। ইহাতে অতি সরলভাবে যে যে কারণে এই রোগের উৎপত্তি হয় অনেকগুলি চিত্রের সাহায্যে তাহা বুঝাইতে চেষ্টা করা হইয়াছে। সাধারণ গৃহস্থের চিকিৎসা সম্বন্ধে উপদেশ বিশেষ ভাবে লেখা হইয়াছে। বিজ্ঞান সম্মত আধুনিক চিকিৎসা প্রণালীগুলিও বিশেষ ভাবে আলোচিত হইয়াছে। পল্লীগ্রামে এই পুস্তকের বহুল প্রচার বাঞ্ছনীয়। প্রত্যেক জেলা বোর্ড, মিউনিসিপ্যালিটি, ইউনিয়ন

বোর্ড এই পুস্তকগুলি ক্রয় করিয়া সাধারণের মধ্যে বিতরণ করিলে দেশের যথেষ্ট উপকার হইবে।

6. **Daily Basumati of Date** 30-12-27

.........The book has been masterly written. This is most up-to-date and very useful for all concerned. We earnestly recommend such a book on Cholera to every body. The local authorities should have sufficient copies for free distribution to their staff and and dispensaries for ready reference.

Dr. P. G. Bose, Secretary, Jessore Medical Institute writes on 6-3-28 :—

Your book on Cholera is ably written. It is a mine of informations on the subject. The book will be helpful to the students and practitioners alike. It is a very interesting reading. I thank you for the production of this valuable book.

8. **Dr. A. S. Das Gupta**, M.B., S.P.I., D.H.O. Bogra, writes on 25-4-28 :—

I went through the books, written by Dr. A. K. Sircar M. B., D. P. H., D. H. O., Faridpur, namely "ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও তাহার চিকিৎসা and বসন্ত রোগ ও তাহার চিকিৎসা They deal in detail with the methods of prevention and treatment in such a lucid way as to be easily intelligible to all lay people. They are very ably written. In such a country like Bengal where Cholera and Small pox are epidimics all the year round it is desirable that these books should be kept in the house of every body for conveying all necessary informations in cases of emergency. The public health staff under local authorities, the president of all U. B. who have a lot of responsibilities and the teacher of all village-schools should have copies of these instructive and practical manuals.

Dr. B. R. Chakrabarty, M.B., D. P.H., D. H. O. Pabna writes on 3-3-28.

It is a pleasure to me to introduce the books ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা and বসন্ত রোগ ও তাহার চিকিৎসা by Dr. A. K. Sarcar to every body who is interested in the fell diseases. They are of great utility for the guidance and instruction of the local authorities. I shall be happy to see the copies of them in the hands of village medical practitioners and I should advise all Union boards in the province to have the copies for the guidance of each board. The books are full of useful informations both for village medical practitions and lay public.

10. **Dr. K. P. Mukerjee,** M. B., D. P. H., D. H. O. Howrah, writes on 29-2-28 :—

I am glad to go through the books

ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও তাহার চিকিৎসা and বসন্ত রোগ ও তাহার চিকিৎসা written by Dr. A. K. Sarcar. They have been written carefully to train up people on up-to-date method of prevention and treatment in a very simple language and style. They are useful for every body and I shall be glad to see copies of them with every Public Health Staff under local authorities. The presidents of Union boards and the village practitioners should have copies of these two books.

11. **Dr. B. K. Roy**, B.SC., M.B., (Cal.) D. P. H. (London) D. T. M (England) D. H. O. Dacca on 4-6-28 :—

I have much pleasure to go through the book, ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও তাহার চিকিৎসা by Dr. A. K Sarkar, M. B., D. P. H., the District Health Officer of Faridpore. This book will be a great

help to those who like to know about the disease and how it can be prevented and eradicated from a particular area— Every president of Union boards, teacher of scools. sanitary Inspectors under D. H. O. should have a copy of this book and go through the book minutely.

12. **Dr. J. L. Dey,** M. B., D. P. H., D. H. O. Jessore writes on 8-4-28.

I have much pleasure in going through the books ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা and বসন্ত রোগ ও তাহার চিকিৎসা by Dr. A. K. Sirkar M. B., D. P. H., District Health Officer, Faridpore. These books have been very ably written up in simple language and style making them easy of grasps to even the lay public. They would prove a valuable aid to muffasil medical practitioners, Assistant Health Officers, sanitory inspectors, vaccination inspectors, in fact,

to all who are in the line of preventive and curative medicines. The Union board will find a lot of informations regarding these diseases and the methods that need be adopted against them. These books deserve wide-spread circulation.

Probodh Kumar Das M. A. B. L. Vakil High Court writes on 6-6-28 :—

I have gone through your interesting book "ওলাউঠা রোগের প্রতিকার ও চিকিৎসা" and find it extremely instructive and useful. The Country requires several such booklets to educate the unfortunate people of Bengal to fight the several deadly epidemics which periodically visit the Bengal villages.